This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 1,025,316

PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
ARTES SCIENTIA VERITAS

Mittheilungen

der

anthropologischen Gesellschaft

IN WIEN.

Redigirt von

Franz Ritter v. Hauer, Carl Langer, Friedrich Müller, S. Wahrmann, J. Woldřich.

Band IV.

Mit 11 freien, 2 in den Text eingedruckten Tafeln und 6 zinkogr. Abbildungen.

WIEN.
CARL GEROLD'S SOHN.
1874.

.A7
Y.4

Druck von Friedrich Jasper in Wien

Inhalt.

Seite

Bayern, Friedrich. Ausgrabungen auf dem Leichenfelde von Samthawro im Kaukasus im Jahre 1872 . . . . . 201, 221, 253

Dechant, Johann. Schreiben an Hofrath Franz Ritt. v. Hauer 308

Mannsfeld, Graf H. v. Durchforschung des Tumulus von Zegersdorf . . 175

Meyer, Adolf Bernhard. Anthropologische Mittheilungen über die Papuas von Neu-Guinea 87

„ Einige Bemerkungen über den Werth, welcher im Allgemeinen den Angaben in Betreff der Herkunft menschlicher Schädel aus dem ostindischen Archipel beizumessen ist 234

Much, Mathäus. Ueber die Resultate der Weltausstellung in Wien in urgeschichtlicher Beziehung 1

„ Ein befestigtes Lager der Steinzeit auf dem Bisamberge bei Wien 69

„ Die prähistorischen Feuersteinmesser und die Dreschmaschinen alemannischer und bajuvarischer Bauern 243

„ Zweiter Bericht über Pfahlbauforschungen in den oberösterreichischen Seen 293

Weiser, M. E. Tumuli in Montenegro 185

Woldřich, Joh. Kleinere Mittheilungen. Ueber neuere Funde in Nieder-Oesterreich und Böhmen 71

„ Urgeschichtliche Studien in der Wiener Weltausstellung 1873 . . 121

„ Verschlackte Steinwälle und andere urgeschichtliche Bauten in der Gegend von Strakonic 189

Wurmbrand, G. Graf v. Fund-Notiz. Pfahlbauten im Neusiedlersee . . . 291

Seite

Zuckerkandl, E. Beiträge zur Lehre des menschlichen Schädels 31

„ Nachtrag zur Anatomie der Schädelnähte 144

„ Ueber oxycephale und acrocephale Cranien 153

Literaturberichte 120, 152, 188

Vereinsnachrichten 110

Alphabetisches Verzeichniss der Bücher und Photographien, welche seit Gründung der Gesellschaft theils als Geschenk, theils im Wege des Schriften-Austausches an die Gesellschafts-Bibliothek gelangt sind 309

IV. Band. — Ausgegeben den 25. Februar 1874. — Nr. 1 u. 2.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Ueber die Resultate der Weltausstellung in Wien in urgeschichtlicher Beziehung. Von Dr. **M. Much.** — Beiträge zur Lehre des menschlichen Schädels. Von **E. Zuckerkandl.** — Kleinere Mittheilungen. Von Prof. Dr. **J. Woldrich.**

Ueber die Resultate der Welt-Ausstellung in Wien in urgeschichtlicher Beziehung.

Von Dr. **M. Much.**

Noch lebt der Eindruck, den der grosse Wettkampf der Völker im Industrie-Palaste in uns Allen hervorgerufen, frisch und mächtig in uns. Alle Völker hatten sich gerüstet, alle Zeiten haben dazu beigetragen und uns ein Schauspiel bereitet von solcher Grösse, von solch' wechselnder Scenerie, von solcher Mannigfaltigkeit des Gebotenen aus allen Räumen und Zeiten, wie wir noch keines an den Ufern unseres heimathlichen Stromes erlebt haben und fürder keines mehr erleben werden.

Alles war da vor dem staunenden Auge ausgelegt, Alles, was der Mensch durch das Ingenium seines Geistes, durch den Sinn für das Schöne, was er durch eigene Hand oder die Kräfte der Natur geschaffen und geformt hat: von den Erzeugnissen der Buchdruckerkunst, den Trägern der sublimsten Emanationen des Menschengeistes, und von dem Marmor und dem Farbengemenge, in welche der Künstler Form und Leben gehaucht hat, bis zu dem unbehauenen, von der Muttererde losgerissenen Felsblock, der zu uns spricht: „Mich bietet euch die Mutter Erde, versucht euch an mir", zwischen diesen sichtbar gewordenen Gedanken und dem rohen Steinblock, sage ich, eine unendliche Reihe von Erfolgen menschlicher Arbeit.

Und nicht nur die Gegenwart lag, ihre edelsten Schöpfungen vor uns ausbreitend, da, auch die Vergangenheit zeigte sich uns noch im Bild und Wesen von ihren uns erhaltenen Erzeugnissen,

wie von nachgesendeten letzten Strahlen erleuchtet. So konnten wir neben dem Telegraphen-Apparate und dem Spektroskope stehend durch alle Zeitenräume zurückblicken, die das Menschengeschlecht durchwandelt hat, bis zu dem spitzen Steine, seinem ersten rohen Werkzeuge.

Was uns diese Ausstellung gewesen, konnte man erst recht empfinden, wenn man sich mit dem Gedanken befreunden sollte, dass all' das Schöne in kurzer Zeit nun nicht mehr da sein sollte; oder gar, wenn man nach ihrem Schlusse die sonst so menschenvollen Hallen durchschritt und statt der gewohnten Pracht nur wilde Zerstörung sah, so dass man sich des Gefühles vollster Wehmuth nicht erwehren konnte, als würden bei den Hammerschlägen an den aufgethürmten Kisten all' die schönen Dinge nun eingesargt auf immer. Ja, für uns auf immer!

Aber Eines ist uns geblieben, dauernder als das flüchtige Kommen und Gehen der Dinge. Es ist das geistige Erfassen des Geschauten, und mögen diese nun wieder in alle Richtungen zerstreut werden, an uns war es gelegen, das, was sie geistig uns bieten konnten und sollten, uns zu erhalten. Dieses ist auf vielen Gebieten in reichstem Maasse geschehen.

Gestatten Sie mir nun, meine verehrten Herren, den Versuch, über die Eindrücke Rechenschaft zu geben, den jener Theil der Ausstellung auf mich gemacht hat, der in irgend einer Weise zu unserer urgeschichtlichen Vorzeit in Beziehung gebracht werden kann. Weder Raum noch Zeit erlauben mir, all' das Geschaute eingehend zu besprechen, ja ich erhebe nicht einmal den Anspruch darauf, es auch nur zu können; denn des Gebotenen war für's erste zu viel, dabei war es aber auch so zerstreut in allen Räumen, dass ein Uebersehen von Einzelheiten recht leicht möglich war.

Denn auch in Beziehung auf die anthropologischen Objecte ist jenes Gebrechen tief zu beklagen, an dem die ganze grosse Ausstellung gelitten hat. Es fehlte ihr an einem gewaltigen genialen Geiste, der die Tausende und aber Tausende der herbeigebrachten Gegenstände einheitlich zu ordnen vermocht hätte. Es mag sein, dass der fortwährende Wechsel der Objecte für das Auge reizvoller gewesen ist, aber der Eindruck einer einheitlichen Ordnung wäre ein ungleich mächtigerer, die Gelegenheit zum Lernen eine leichtere geworden. So waren auch die Gegenstände von urgeschichtlicher Bedeutung in alle Räume zerstreut; aber man kann leicht ermessen, welchen tief eingreifenden Eindruck es her-

vorgebracht haben müsste, wenn alles das, was die Ausstellung in dieser Beziehung uns geboten hat, in Einem Raume vereinigt gewesen wäre, nachdem man das lebhafte Interesse wahrgenommen, welches die Besucher an den einzelnen zerstreuten Gruppen dieser Dinge genommen hatten. Uns darf dieses lebhafte Interesse nicht wundern, bilden ja dieselben zu den daneben ausgebreiteten glänzenden Werken der modernen Cultur einen solchen Gegensatz in der Geschichte der Menschheit, wie er entschiedener in keiner anderen Richtung wahrnehmbar ist.

„Im gewöhnlichen Leben kommen die guten Ideen dem praktischen Manne zuerst und am öftesten. Es mag in der Wissenschaft dann und wann ebenso gehen. Der Praktische sucht in der Nähe und Gegenwart das, was sein Gegentheil oft mit vergeblicher Anstrengung aus der Ferne und Urzeit heraus zu construiren sucht.“ Ich möchte Sie deshalb einladen, zuerst Einzelnes von den modernen Erzeugnissen des Menschen, die uns im Industrie-Palaste gezeigt wurden, näher in Betracht zu ziehen, nicht etwa, um daraus die Urzeit zu construiren, sondern um zu sehen, ob sich darin nicht Nachklänge finden aus dem Leben längst vergangener Zeiten, Momente, welche die Endpunkte des bemerkten Gegensatzes verbinden.

Die Gegenwart, wie wir sie als den Inbegriff der menschlichen Culturerfolge vor Augen haben, schliesst ja auch die ganze Vergangenheit in sich; wir erkennen letztere in den modernen Culturwerken freilich nicht so ohne weiteres mehr, dazu ist eben das Aufsuchen, Sichten, Ordnen und Vergleichen der Reste früherer Culturstufen nothwendig. Aber hie und da ragt in die heutige Welt ein Stück der Vergangenheit noch recht deutlich herein. Wir nehmen dieses z. B. sofort wahr an den Erzeugnissen der sogenannten Hausindustrie, speciell an einzelnen Gewändern, die zahlreich ausgestellt waren.

Es ist die Bemerkung wohl überflüssig, dass ich hiebei nur die sogenannten Nationaltrachten im Auge habe. Obwohl dieselben im Allgemeinen gewiss nicht älter sind, als etwa zwei Jahrhunderte, so gibt es dennoch auch Typen in denselben, die seit Jahrtausenden unverändert geblieben sind und hie und da sicher noch auf der Stufe der Steinzeit stehen.

Sie werden sich, meine verehrten Herren, gewiss mit Vergnügen der prächtigen Gruppen volksmässiger Gestalten erinnern, welche Schweden und Mähren ausgestellt hatten. Der Filzstoff, aus dem die Röcke *gefertigt* sind, welche die Landleute in ein-

zelnen Gegenden Mährens tragen, unterscheidet sich augenscheinlich nicht von jenem, dessen halbverkohlte Reste Dr. Wankel in der Byčiskala-Höhle gefunden hat, ebensowenig wie der Filzstoff der schwedischen Landleute von dem der Kleiderreste aus den Torfmooren des benachbarten Dänemark wesentlich abweicht; ja das complete Gewand — das leinene Hemd und das Obergewand aus Thierfell des rumänischen Bauern (rumänische Exposition) oder des Lappländers (schwedische Exposition) ist sicher noch genau so wie das des Pfahlbaubewohners, mit dem Unterschiede etwa, dass dieser ein Hirschfell statt des Schafspelzes um die Schultern warf. Selbst die Fussbekleidung des Wallachen, die bekannten Opintschen, weicht von dem alten Schuhwerk aus einem Moore Nordwestdeutschlands nicht ab, welches uns das römisch-germanische Central-Museum in Mainz in gelungener Nachbildung vorführte.

Bei den Waffen dagegen scheint sich allenthalben das Bestreben geltend gemacht zu haben, sich des Neueren, Besseren mit Eifer zu bemächtigen und des Alten zu entledigen. Darum darf es uns nicht wundern, wenn z. B. die Sioux-Indianer sich Henry-Stutzen eintauschen und ihr Steinbeil so rasch wie möglich wegwerfen.

Nur jene Völkerschaften, welche sehr spät mit europäischer Cultur in Contact gerathen sind, haben die Metamorphose ihrer Waffen noch nicht beendet und führen wohl noch Steinwaffen vielleicht neben dem Revolver, wie die Neuseeländer. Ausser solchen Waffen primitivster Art, wie deren eine, und zwar eben ein neuseeländisches Steinbeil im Pavillon des Amateurs (neben den dänischen Steinalterthümern) und eine Anzahl anderer Steinbeile in der Brasilianischen Exposition zu sehen waren, ist wohl keinen andern ein hohes Alter beizumessen, selbst wenn sie noch so sehr das Gepräge des Nationalen und Originellen haben, wie z. B. das fantastisch geformte Wurfmesser, der Trombadsch oder Trambusch der Niam-Niam in der ägyptischen Gallerie.

Ein anderes Feld der Betrachtung mit Aussicht auf reichen Gewinn eröffnete die Ausstellung in den zahlreich vertretenen Töpferwaaren.

Eine bessere Waffe, ein besseres Werkzeug bietet dem Besitzer sofort einen besonderen Vortheil gegenüber dem, der solche nicht besitzt. Anders bei den Thonerzeugnissen; denn der künstlerisch vollendetste und reichst ausgestattete Krug vermag das Bedürfniss nicht besser zu erfüllen, als das roheste Thongefäss. Tacitus berichtet, dass man bei den Germanen silberne Gefässe, Geschenke *des Auslandes an ihre* Gesandten und Fürsten, sehen konnte, welche

gerade so verwendet wurden, wie gemeines Thongeschirr. Darum sehen wir die Arbeit des Töpfers sich einerseits allerdings zu einem Kunstgewerbe in hoher Blüthe erheben, andrerseits auf derselben Stufe verharren, auf der es vor Jahrtausenden gestanden. Für beides bot uns die Ausstellung die treffendsten Belege, in der einen Richtung namentlich waren die ordinären Thonwaaren des Orientes von grossem Interesse. Da den alten Aegyptern die Drehscheibe schon bekannt war, wie dies die Darstellungen in den Katakomben von Theben und Beni Hassan bezeugen, so unterscheiden sich die zum täglichen Gebrauche bestimmten Gefässe des heutigen Aegyptens, die in grosser Zahl ausgestellt waren, kaum von jenen des alten; sie sind nach wie vor auf der Drehscheibe gemacht, auch noch unglasirt, und nur in der Form dürfte sich griechischer oder orientalischer Einfluss geltend gemacht haben.

Was mich aber mehr befremdete, war der Umstand, dass in der Türkei heute noch Thongefässe aus freier Hand ohne die Drehscheibe gemacht werden. Die türkische Gallerie enthielt mehrere derartige Stücke, von denen einige zu Ihrer Ansicht hier vorliegen. Sie sehen da einen Krug und eine kleine Schüssel aus rothem Thon, beide ohne Glasur oder anderweitigen Beschlag. Von fast noch höherem Interesse sind die beiden anderen Gefässe, ein zum Kochen dienendes Becken und ein Wasserkrug, die, hätten sie nicht das frische Aussehen der noch nicht geschehenen Gebrauchnahme, füglich als Reste der Urzeit gelten könnten. Bemerkenswerth ist daran der sehr glimmerreiche Beschlag, von dem ich ganz ähnliche Stücke in den vorgeschichtlichen Ansiedlungen Niederösterreichs gefunden, auf welche ich schon in meinem zweiten Berichte über diese Ansiedlungen [1]) aufmerksam gemacht habe.

In den gesammten Nordstaaten Afrikas, bei deren Thonwaaren der einheitliche Charakter auf den ersten Blick ersichtlich ist, scheint die Drehscheibe, wenigstens so weit man dieses an den ausgestellten Objecten sehen konnte, allgemein in Gebrauch zu sein; nur in der Abtheilung Marokkos schien mir ein Kohlenbecken eine Ausnahme zu machen: es war von grober Arbeit, überdies zeigte die allerdings hart gebrannte Thonmasse jene Beimischung von Sand, welche ein charakteristisches Kennzeichen alter Thonerzeugnisse ist.

Wie bekannt, sind sowohl in den Schweizer Pfahlbauten, als in den urgeschichtlichen Ansiedlungen Niederösterreichs zahlreiche

---

[1]) Mittheil. d. anthrop. Ges., II. Band, S. 108.

Scherben von Sieben aus Thon gefunden worden. Diese Siebe haben jedenfalls zur Speisebereitung, oder wie man sonst glaubt, zur Käseerzeugung oder Bereitung gegohrener Getränke gedient. Ein solches, aus der türkischen Exposition acquirirtes Sieb, wohl auf der Drehscheibe gemacht, doch roh gearbeitet und unglasirt, sehen Sie hier unter den aufgestellten Gegenständen [1]).

Man war bisher der Ansicht, dass die ältesten Thongefässe wahrscheinlich keinen ebenen, sondern einen runden Boden hatten. Wenn nun auch nicht ausgeschlossen ist, dass Gefässe mit ebenen Boden ebenso alt sein können, so ist doch sicher, dass ersteren ein sehr hohes Alter zukommen müsse. Die Industrie-Ausstellung lieferte uns den Beweis, dass auch diese Form jetzt nach Jahrtausenden noch existire; unter den vom englisch-ostindischen Museum ausgestellten indischen Thongefässen befanden sich zahlreiche Exemplare mit rundem Boden.

Anlässlich der Frage über die Herkunft der Funde des Rossitzer Urnenfeldes wurde hier [2]) die oben sehr breite, unten übermässig spitzige Form nebst Anderem als charakteristische Form der Gefässe aus slavischen Gräbern bezeichnet. Ich stelle es durchaus nicht in Abrede, dass diese Form den Gefässen slavischen Ursprungs ganz besonders eigen ist, und bin weit entfernt, die damals gezogenen Schlussfolgerungen zu bezweifeln; allein die schmale Basis kommt auch anderweitig sehr häufig vor [3]), so dass daraus allein kein Schluss gezogen werden darf. Ueberdies bot die Ausstellung auch von der Erhaltung dieser Form zahlreiche Beispiele, die Sie auch hier vertreten finden, und wer nicht Gelegenheit hatte, dieselbe an den kleinen Schälchen wahrzunehmen, aus denen er im Cércle Oriental seinen Mokka schlürfte, der konnte an den vielen Scherben von becher- und flaschenartigen, manchmal recht hübsch verzierten Gefässen traurige Belege sehen.

Was die Ornamentik der Thonwaaren betrifft, die uns im Ausstellungspalaste zu sehen möglich war — wir haben dabei nur

---

[1]) Es ist mir übrigens nicht unbekannt, dass auch in Oberösterreich noch derlei Thonsiebe gebraucht werden, sie sind jedoch sorgfältig gearbeitet und glasirt.

[2]) F. Freih. v. Andrian, Mittheil. d. anthrop. Ges., I. Band, S. 233.

[3]) Sacken, Leitfaden z. Kunde d. heidn. Alterthums, S. 44, 107; Keller, Helvet. Heidengräber u. Todtenhügel, S. 24; Weinhold, d. heidn. Todtenbestattung in Deutschland, i. d. Sitzungsber. d. phil. hist. Kl. d. Akad. d. Wiss., XXIX. Bd.; Madsen, Antiquités, préhist de Danemark.

immer die ordinären Töpfererzeugnisse im Auge — so ist es begreiflich, dass das plastische Ornament, sobald einmal die Glasur in Anwendung gekommen, durch die Farbendecorirung bald verdrängt werden musste. Aber auch an diesen sprechen die Naivität der Zeichnung und die Farbencontraste für kein geringes Alter. Zahlreiche Objecte dieser Art bot die Exposition des ungarischen National-Museums. Was die nicht glasirten Gefässe des Orientes und Africas betrifft, so ist auch an diesen plastische Ornamentik selten. Wo sie vorkam, erinnerte sie lebhaft an jene der Urzeit, namentlich an die Wellenlinie, welche sich z. B. an hunderten von Scherben in den urgeschichtlichen Ansiedlungen Niederösterreichs wiederfindet. Noch mehr staunte ich, ein Ornament, das für die eben erwähnten Ansiedlungen als typisch gelten kann, und in einer um das Gefäss gelegten Wulst von der Dicke des kleinen Fingers mit in regelmässigen Abständen gemachten Fingereindrücken besteht, in vollkommen gleicher Weise an einem Thongefässe der Siebenbürger-Sachsen wiederkehren zu sehen, u. z. hier an einem grösseren Gefässe, das zum Aufbewahren von Nahrungsmitteln dient, dort in weitaus überwiegender Zahl eben auch an grösseren, offenbar zu gleichem Zwecke bestimmten Gefässen.

So sehen wir aus dem, was uns die nicht ganz flüchtige Betrachtung einzelner Gruppen von Ausstellungsobjecten der Gegenwart geboten, dass vieles heute noch gerade so geübt wird, wie vor Jahrtausenden. Das rauhe Hemd des wallachischen Bauers und der Brocát des Lyoner Seidenhofes, das aus blosser Hand geformte Becken und die kunstvollendete Porcellanvase zeigen, wie innerhalb eines, oft nicht einmal weiten Gebietes einzelne Zweige menschlicher Thätigkeit zu ungeahnter Höhe sich entwickeln, während andere zum Theile auf der Stufe der Urzeit stehen geblieben sind. Wir werden aus solchen Vorkommnissen manchen Wink für unsere weitere Forschung erhalten, aber auch die Mahnung zur Vorsicht bei unseren Schlussfolgerungen.

Indem wir das Bereich der neuesten Erzeugnisse menschlichen Fleisses verlassen, könnten wir leicht an den Objecten der additionellen Ausstellung, und jener der Amateurs, sowie an anderen in allen Abtheilungen zerstreuten Dingen von Jahrhundert zu Jahrhundert den Weg zurückschreiten, den die menschliche Cultur gewandelt, um in jene Gebiete zu gelangen, welche unserer Wissenschaft zunächst angehören.

Hier stossen wir nun zuvörderst auf die Reste der

Eisenzeit [1]).

Sie waren in der Ausstellung im Ganzen spärlich vertreten, was wohl daher kommen mag, dass überhaupt einerseits das Interesse an ihnen doch nicht jenes lebhafte ist, wie an den Objecten der früheren Perioden, andrerseits mögen die Eisengeräthe selbst ihrer leichteren Zerstörbarkeit halber wirklich seltener sein; an ihnen tritt auch der Kunstwerth weniger hervor und so mögen diese Reste wegen ihres meist starken Verfalles kein so gesuchtes Object für Sammlungen sein, es sei denn, sie wären von lauterem Golde wie der altgermanische Schatz Rumäniens.

Wer sucht auch hinter dem unansehnlichen, verrosteten Dinge des österreichischen Ackerbau-Pavillons, der römischen, aus Aquileja stammenden Pflugschar, eine solche culturgeschichtliche Bedeutung, ja selbst solchen antiquarischen Werth? Derlei Pflugscharen sollen sehr selten sein. Ein Seitenstück zu derselben sehen Sie, meine verehrten Herren, vor sich, nebst einigen anderen gleichzeitigen Ackerbaugeräthen: einer Sense, einem Werkzeuge zum Steinbrechen, einer Kette zum Aufhängen eines Kessels, einem Bohrer und einem anderen Geräthe unbekannten Gebrauches, wie sie wohl selten sich beisammen finden. Sie kommen von einer mächtigen Schutthalde am südlichen steilen Felsufer des Attersees, wo auch Bronze-Geräthe und eine Figur, vielleicht ein Götterbild aus Bronze, gefunden wurden. Ausser dieser Vergesellschaftung sprechen noch andere Gründe für das hohe Alter dieser Stücke, u. z. die sorgfältige Arbeit, die schraubenförmigen Windungen an den Kettengliedern, die Schaftlappen an der Pflugschar und dem palstabähnlichen Geräthe, die Form des Bohrers, kurz deren ganzer Habitus, welch' alles lebhaft an die Bronzegeräthe der früheren Periode erinnert.

Reichliche Collectionen von Resten der Eisenzeit boten die hübschen Tableaux der Berner Stadtbibliothek, aus dem Lausanner Museum und dem des Schweizer Obersten Schwab in Biel, eines eifrigen aber auch mit reichem Erfolge belohnten Pfahlbauforschers: Diese Tableaux enthielten Geräthe der verschiedensten Art, zumeist Schwerter, Lanzenspitzen, dann auch Aexte,

---

[1]) Ich folge in meiner Darstellung der bisherigen Eintheilung der Urzeit ohne Rücksicht auf die Controverse über deren Bestand.

Sicheln, Messer, Fibeln, Trensen u. dgl. Sie entstammten, wie die Aufschriften sagten, den Juragewässern, bei deren Correction sie gefunden wurden; es reichen aber auch einestheils einige Pfahlbauten des Neuenburger- und Bieler-Sees bis in die Eisenzeit, anderntheils wurden sehr viele Objecte dieser Periode aus dem Schlachtfelde von Tiefenau unweit Bern gewonnen.

Die Sammlung unserer Gesellschaft ist nicht besonders reich an Fundstücken aus dieser Zeit; doch bilden jene, welche durch die rastlose Sorge des Grafen Wurmbrand der Ausstellung unserer Sammlung angeschlossen werden konnten, ferner die interessanten Objecte aus dem Kaukasus, ein Geschenk des Forschers Bayern, endlich der reiche Schatz von Urnen und anderen Thongefässen, welche unser Vicepräsident Baron von Andrian aus dem Grabfelde von Rossitz für unsere Gesellschaft heben liess [1]), einen höchst beachtenswerthen Theil derselben.

So wenig diese Gegenstände in ihrer bescheidenen Erscheinung das Auge der meisten Besucher zu fesseln vermochte, um so grösseres Aufsehen erregte der prachtvolle altgermanische Goldschatz des rumänischen Museums, und ganz mit Recht! Auf dem Berge Istritza bei Petrossa gefunden, soll er ursprünglich aus 22 Stücken bestanden haben und enthält jetzt noch 12, nämlich: zwei grosse Ringe, deren einer eine Inschrift trägt, eine grosse flache Schüssel, eine Kanne, eine tiefe Schüssel, drei sehr grosse Fibeln in Form von Vögeln (Sperber und Ibis?) eine kleine Fibel, ein glattes Halsband und zwei korbähnliche Vasen, alles aus reinstem Golde im Gewichte von 8000 Ducaten. Einzelne Stücke waren vordem reich mit Edelsteinen besetzt, andere, wie namentlich die prachtvolle mit reichem Figuren-Ornament ausgestattete Schüssel zeigen eine vollendete Arbeit, so dass römischer oder byzantinischer Einfluss auf dieselbe kaum abzuweisen ist. Vielleicht wurde der Schatz zum grösseren Theile, wie ja auch andere ähnliche Fundstücke von herbeigeholten byzantinischen Meistern verfertiget. Die Inschrift des einen Ringes besteht aus Runen, die dem 5. Jahrhundert angehören sollen, und man will dieselbe lesen als „Gutan nothi hailag“. Wenn nun hierin auch keine ganz

---

[1]) Ich möchte dieses Grabfeld, da in demselben auch Eisensachen gefunden wurden, vorläufig auch der Eisenzeit zurechnen, vielleicht geben spätere Funde noch mehr Aufklärungen. Ueber das Grabfeld von Libochowitz sind mir nähere Umstände noch nicht bekannt geworden.

genaue Uebereinstimmung der Ansichten herrscht, so dürfte doch so viel sicher sein, dass damit ein gothisches Nationalheiligthum bezeichnet ist. Es fällt auf, dass in der Ornamentik jeder Bezug auf das Christenthum fehlt; wenn man nun erwägt, dass die Mehrzahl der Gothen in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts dem Christenthum sich zugewendet hatten, und nur einer ihrer Führer, Athanarich, demselben noch Widerstand leistete, so gewinnt die Vermuthung, dass der Schatz diesem Gothenkönige gehört habe, einigen Bestand, umsomehr als Athanarich nach Niederwerfung der oströmischen Heere mit seinen Gothen ganz Griechenland plündernd durchzogen hat, und sowohl die reiche Beute, als auch Goldschmiede in die Länder an der unteren Donau, welche von den Gothen stets als ihre Heimat erklärt worden sind, gebracht haben konnte. Einen noch reicheren Schatz von Goldgegenständen besitzt, wie bekannt, das k. Antikenkabinet. Die meisten Stücke desselben stammen ebenfalls aus den unteren Donauländern, viele tragen gothische Runeninschriften mit dem Namen der Eigenthümer, wodurch die Richtigkeit der über den Schatz von Petrossa ausgesprochenen Vermuthungen, er sei altgermanischen Ursprungs, wohl ausser Zweifel gestellt wird. In der Nähe dieses Schatzes war auch eine Sammlung von alten Thongefässen verschiedener Art ausgestellt. Sie waren vorzüglich gut erhalten, schön geformt, präcis gearbeitet und wie es schien auf der Töpferscheibe gemacht, was ich allerdings bei dem hie und da herrschenden Zwielichte und da alle Ausstellungsobjecte tabu waren, nicht vollkommen sicherstellen konnte. Obwohl sie der Aussteller als dakische bezeichnet, so scheint es mir doch keinem Zweifel zu unterliegen, dass sie entschieden jünger und vielleicht mit dem mehrerwähnten Goldschatze gleichalterig sind.

Ich unterlasse es, noch andere Gegenstände der Art in Betrachtung zu ziehen, da sie doch zumeist der classischen Archäologie angehören, und möchte hier nur noch einen berühren, der im Saale der ungarischen antiquarischen Ausstellung sich befand, u. z. darum, weil er anlässlich einer Controverse hier schon einmal erwähnt worden ist. Es ist dies ein im nördlichen Ungarn gefundener und von Bela von Majláth beschriebener Scarabaeus mit hieroglyphischer Inschrift, der durch einen um den Körper herumlaufenden und in einen Phallus endigenden Golddraht zu einer Kleiderhaft umgestaltet worden war.

Weitaus reicher als diese Periode war

die Bronzezeit

in der Ausstellung vertreten, denn hierin herrschte eine wahre Fülle nicht nur an Zahl, sondern auch an antiquarischem Werthe.

Da begegnen wir zunächst den Resten aus den Pfahlbauten dieser Zeit. Auch hierin ist die Schweiz wieder vertreten durch die Tableaux des bekannten Gelehrten Desor, welche Geräthe aller Art aus Bronze enthalten. Mannigfaltigeres, wenngleich wenig an eigentlichen Bronze-Erzeugnissen bot die Sammlung aus dem von Professor Jeitteles entdeckten und untersuchten Pfahlbaues von Olmütz, dem ersten Beispiele eines Pfahlbaues in einem Flusse. Ich möchte jedoch hier darauf aufmerksam machen, dass einzelne Objecte aus diesen Fundstücken ausgeschieden werden müssen, nämlich mehrere polirte Steingeräthe, weil sie, wie Prof. Jeitteles selbst angiebt, nicht aus dem Pfahlbau selbst, sondern von verschiedenen Punkten der Umgebung von Olmütz stammen und vielleicht einer früheren Periode angehören.

Reicher als die Alterthümer aus den Bronze-Pfahlbauten waren jene aus den Gräbern dieser Zeit vertreten. Hier sind nun, da zwischen Gräbern und Opferstätten kein wesentlicher Unterschied besteht, anzuführen die Funde von Pulkau, welche Prof. Dr. Woldřich beschrieben und innerhalb des Rahmens der Sammlung unserer Gesellschaft ausgestellt hatte.

Bei einer Opferstätte müssen wir im Voraus darauf rechnen, dass die in ihr vorhandenen Reste menschlicher Erzeugnisse allseits die Spuren der Zerstörung an sich tragen. Wir finden diese Voraussetzung in zahlreichen Fällen bestätiget; was der Opferbrand nicht verzehren konnte, wie etwa metallene Geräthe, wurde verbogen, zerbrochen; es sollte ja eben alles vernichtet, dem ferneren menschlichen Gebrauche entzogen werden. Dieser Voraussetzung scheinen die Pulkauer Funde auch zu entsprechen, allein bei näherer Betrachtung wird man finden, dass sie nicht so sehr die Zeichen absichtlicher Vernichtung als vielmehr jene der Abnützung, des natürlichen Verfalles an sich tragen. Unter diesen Funden war auch ein Schlittschuh aus Knochen, der sogar ganz wohlerhalten ist, an dessen Alter übrigens keineswegs gezweifelt werden kann. Dieser Schlittschuh und jener aus dem Olmützer Pfahlbau sind bis jetzt die einzigen in Oesterreich; merkwürdig jedoch sind die Differenzen der Localverhältnisse beider. Denn während die langsam dahin-

fliessende March und die in jener Zeit dort ohne Zweifel zahlreichen stagnirenden Gewässer vielfältige Gelegenheit zur Benützung von Schlittschuhen gaben, fehlt es hiezu gänzlich in der hügeligen, ja bergigen, nur von einer schwachen, bei noch so vermehrter Wasserfülle keine ebenen Eisflächen bietenden Bächlein durchzogenen Gegend von Pulkau.

Es lässt sich also nur denken, dass der Schlittschuh von anderwärts, etwa von den Niederungen der Thaya nach Pulkau gelangt, hier aber als nutzlos weggeworfen worden ist, weil man eben nutzlose, somit werthlose Dinge nicht opfert. Kaum anders ist es mit der Gussform, denn ich kann nicht glauben, dass man einmal statt der vollendeten Erzeugnisse Gussformen geopfert haben sollte.

Solche Vorkommnisse machen es nicht unwahrscheinlich, dass wir es in Pulkau nicht so sehr mit einer Opferstätte, als vielmehr mit einer Art Kjökkenmödding oder Abfallsstätte zu thun haben, umsomehr als trotz der grossen Anhäufungen von Asche und Kohle weder an den Knochen noch an den Scherben allgemeine Einwirkungen des Opferbrandes nachweisbar sind und da mir auch die übrigen Gründe für eine Opferstätte nicht auszureichen scheinen.

Die Bezeichnung der Art einer Fundstelle könnte nun in Bezug auf ihre wissenschaftliche Bedeutung gleichgiltig erscheinen, allein ich denke, dass es nicht rathsam sei, einer Fundstelle ohne ausreichende Gründe auch nur in ihrer Bezeichnung eine erhöhte Bedeutung beizulegen, da man nicht sicher ist, ob nicht eben daraus in Zukunft unberechtigte Schlüsse gezogen werden, die wir dann vielleicht nicht immer zu verhindern im Stande wären.

Als gleichzeitig mit derselben möchte ich die vom Grafen Wurmbrand in seinem unermüdlichen Eifer eruirten Fundstätten von Laa, Weikersdorf, Wetzdorf und zum Theile von Göllersdorf bezeichnen. Es mögen wohl zumeist Gräber gewesen sein, aus denen die ausgestellten Proben entnommen wurden, und sie mögen derselben Zeit angehören, wie die zahlreichen Gräber um Nikolsburg [1]), Eisgrub [2]) und Tyrnau [3]) und die Funde, welche Dr. Wankel in der Vypustek-Höhle gemacht hat, und von denen wir Stücke in den von ihm ausgestellten Tableaux gesehen

---

[1]) J. Liedermann. Mittheil. d. anthrop. Ges., III. Bd., S. 135.
[2]) Dr. Much, ebenda II. Bd., S. 123.
[3]) A. Redtenbacher, ebenda I. Bd., S. 281.

qaben. Ich habe hier noch die Bemerkung beizufügen, dass an keinem dieser Fundorte von Pulkau, Weikersdorf u. s. w., wenigstens so viel mir bis jetzt bekannt ist, in nachweisbarer Verbindung mit den erwähnten Fundstücken zweifellose Steingeräthe (mit Ausnahme von Mahl- oder Schleifsteinen, die ja noch viel tiefer in der Zeit herabreichen) gefunden worden sind; aber auch gar nichts verräth an dem Gefundenen irgend einen späteren Einfluss, dass man dadurch veranlasst werden könnte, dasselbe einer folgenden Periode einzureihen. Diese Fundstätten gehören somit recht eigentlich der Bronzezeit an.

Einen weiteren interessanten Beitrag zu den Gräberfunden lieferten die von Felix von Luschan aus den Gräbern bei Villach gehobenen Urnen mit den in der österr. Abtheilung der Amateurs ausgestellten schönen Bronze-Alterthümern.

Von ausgestellten Gräberfunden ist endlich anzuführen eine Collection von Objecten aus dem berühmten Grabfelde von Hallstatt, dessen weitaus grösster Theil der Ausgrabungen im k. Antikenkabinete eine bleibende Stätte und eine glänzende Beschreibung gefunden hat [1]).

Aehnlich diesem Grabfelde an Reichhaltigkeit der Fundstücke, an überraschenden Erscheinungen, an Mächtigkeit des Eindruckes, einzig dastehend als so umfassender Höhlenfund der Art ist die von Dr. Wankel aufgefundene grossartige Opferstätte in der Byčiskala-Höhle. Es sind fast ausschliesslich Schmuckgegenstände, die Dr. Wankel da gefunden hat, Gegenstände des heiteren Lebens, aber in welch' grausiger Erscheinung! Armbänder aus Bronze verschiedener Art, Ketten mit unzähligen kleinen Ringelchen, Glasperlen in verschiedenen Farben und prächtig irisirend, andere blasig und wie amorph, ein überaus reicher Brustschmuck, einzig in seiner Art, halb verkohlte Kleiderreste dazwischen, Erz-Gürtel und goldene Haarspangen absichtlich zusammengeknittert in die Masse geworfen; Alles in wildester Unordnung, vermischt mit zahllosen Menschenknochen — darunter der durch einen scharfen Hieb abgehauene Vorderarm eines Mädchens noch umschlossen von den Armbändern — mit Asche und Kohlen und mit den Scherben schöner Gefässe, an denen stellenweise die verkohlten Reste des Opfermahles noch haften; das Alles zusammengefrittet durch blüthenweissen Kalksieter, der weit mehr als ein Jahrtausend dar-

[1]) Dr. E. Frh. v. Sacken. Das Grabfeld von Hallstatt u. s. Alterthümer.

übergeträufelt hat. Wahrhaftig eine Opferstätte, und nicht armselige Reste sind es, nein, den Manen eines Königs wurde hier geopfert!

Nicht ohne tiefer Bewegung über das, was diese wilde chaotische Masse tief im Dunkel der Höhle zu enthüllen schien, mochte Dr. Wankel dagestanden haben, ein Eindruck, um den allein er schon zu beneiden ist.

Ich darf wohl die Hoffnung aussprechen, dass Dr. Wankel uns bald mit näheren Aufschlüssen über seinen grossartigen Fund erfreuen wird.

Ein freundlicheres Bild gewähren uns die übrigen Ausstellungsobjecte dieser Periode. Sie rühren von verschiedenen Lagerstätten her, die vielleicht nicht immer sichergestellt sein mögen, wie es bei einer so reichhaltigen Sammlung, wie jene, welche Georg von Rath ausgestellt hatte, und der weite Ländergebiete ihre Beiträge geliefert haben, nicht immer sein kann. Die letztgenannte Sammlung ist wohl eine der reichsten in der Monarchie. Selbst wenn wir alle jene Stücke aus derselben scheiden, welche entweder späteren Perioden angehören oder aus anderen Gründen ausser dem Bereiche unserer Wissenschaft liegen, so erübriget doch noch ein kostbarer Schatz von Alterthümern der Bronzezeit, in dem, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, die einzelnen Stücke so wohlerhalten sind, dass man fast jedes einzelne als sogenanntes Cabinetsstück bezeichnen könnte. Dabei dürfte kaum ein Typus irgend einer Waffe oder eines Geräthes fehlen, ja viele sind mehrfach darin vertreten. So zählt die Sammlung 64 Kelte und Palstäbe, 89 Fibeln, 30 Spiralen, eine Anzahl von Schwertern, Dolchen, Ringen und anderen Schmucksachen, von Sicheln, Meisseln, Messern u. dgl.; Zahlen, die von dem Reichthum der Sammlung und dem Eifer des Sammlers, wohl aber auch von der Fülle seines Landes (Ungarn) an solchen Resten Zeugniss geben.

Auch bei den Bronzeschwertern der Ausstellung, wie sonst so oft, hat sich die Wahrnehmung des kurzen Griffes an denselben wiederholt. Man hat fast allgemein aus demselben geschlossen, dass die Völker, welche sich dieser Schwerter bedient haben, mit kleinen Händen begabt gewesen sein müssen. Ist aber dieser Schluss nicht ebenso gefehlt, als wenn man mit Rücksicht auf die langen Griffe der Eisenschwerter, die oft für zwei Hände nebeneinander reichlich Raum bieten, behaupten wollte, diese Eisenschwerter hätten einem Volke von Riesen angehört? Man hat diese kurzen Griffe

auch mit einem angeblich zarteren Bau der Kelten in Zusammenhang gebracht, allein da dieselben überall im mittleren und nördlichen Europa vorkommen, so müsste man annehmen, dass einst auch überall Kelten gewohnt, was wir freilich oft genug zu hören bekommen, oder dass alle Bronzevölker, Kelten wie Germanen, kleine Hände gehabt haben, was denn doch schwerlich zugestanden werden dürfte. Ich glaube, man übersieht hierbei die Natur der Waffe; das Bronzeschwert ist eben vorzüglich Stichwaffe und hiezu genügt auch der kurze Griff, und dem entspricht die Ausladung vor der Klinge, die zum Theile mit umfasst werden konnte und einen Widerhalt bot [1]). In Folge der durch eine Stichwaffe bedingten Kampfweise fehlt auch an allen Bronzeschwertern die Parirstange. Mit der Einführung der Eisenschwerter, welche wesentlich Hiebwaffen sind, musste auch eine Aenderung in der Kampfweise eintreten, welche einen bequemeren, nöthigenfalls für zwei Hände Raum gewährenden Griff und die Anbringung der Parirstange zur nothwendigen Folge hatte. Ich glaube nicht zu fehlen, wenn ich mir die Periode der Bronze mit dem germanischen Heidenthume als ziemlich gleichzeitig denke, und da fällt mir die Mythe von Thors Kammer ein, dem vielleicht ein Bezug zu den kurzen Schwertgriffen nicht ferne steht. Als nämlich die Zwerge dem Thor einen Hammer schmiedeten, war durch Lokis List der Stiel daran zu kurz gerathen; dennoch aber erklärten ihn die Götter für der Waffen beste.

Es ist gewiss sehr zu bedauern, dass man ein so einfaches Mittel nicht angewendet hat, nämlich durch directe Messungen an den Skeleten, bei denen solche kurzgriffige Bronzeschwerter gelegen, zu erproben, was an der Voraussetzung der zarter gebauten Hände Wahres sei.

Auch Steiermark ist in der Reihe dieser Aussteller. Es sendete seine prachtvolle Erz-Rüstung von Klein-Glein und die eigenthümliche Nachbildung von Händen aus Erz, die vielleicht ähnlich wie die Nachbildungen von Füssen als Opfergaben bei Leichenbestattungen gedient hat; dann die bekannten Helme von Negau, etruskisches Fabricat, und den berühmten Wagen von Stretweg. Letzterer ist eine einheimische, sogenannte bar-

[1]) Mir ist nicht erinnerlich, dass ich auf einer älteren griechischen Darstellung die Hand eines Kämpfers je zum Hiebe erhoben gesehen hätte, immer scheint sie zum Stiche gezückt.

barische Arbeit; er ruht auf vier Rädern, und trägt eine Anzahl roh gearbeiteter Figuren, von denen eine durch fast doppelte Grösse hervorragt. Ohne Zweifel stellen die Figuren, wenigstens die durch ihre Grösse ausgezeichneten, Götter dar, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich das Ganze mit mythischen Anschauungen und religiösen Uebungen der Germanen in Verbindung bringe. Der Wagen war in ihrer ältesten Zeit, bei ihrer Neigung zu Wanderungen überhaupt, von grosser Bedeutung, er war ihr Haus und ihre Burg, vielen ihrer Götter war er als Attribut eigen. Ich darf aber auch an die directe Mittheilung Tacitus erinnern, derzufolge die Göttin Nerthus, d. h. die Mutter der Erde, persönlich erschien und von Volk zu Volk fahren soll.

„Auf einem Eiland des Ozeans ist ein heiliger Hain und in ihm steht mit einem Tuche bedeckt ein geweihter Wagen. Nur der Priester darf ihn berühren; er auch erkennt, wenn die Göttin in ihrem Heiligthume weilt, und geleitet andachtsvoll ihren von weiblichen Rindern gezogenen Wagen. Da ist dann fröhliche Zeit und Festlichkeit allerwärts, wo die Göttin einzuziehen und zu verweilen geruht. Niemand zieht in den Krieg, niemand greift zum Schwert, alle Waffen sind geborgen; die einzige Zeit, wo man Frieden und Ruhe kennt, die einzige, wo man sie lieben lernt, bis die Göttin, des Verkehrs unter den Sterblichen satt, von demselben Priester in ihr Heiligthum zurückgebracht wird. Dort werden Wagen und Gewand und — wer es glauben mag — die Göttin selbst in einem geheimen See gebadet. Die Gehilfen dabei sind Sklaven, welche alsbald jener See verschlingt.“ — Athanarich, der, wie ich schon einmal zu bemerken Gelegenheit hatte, der Ausbreitung des Christenthums unter den Gothen heftigen Widerstand leistete, hatte die Gothen genöthiget, Götzenfleisch zu essen, und nach altem Brauche ein Götterbild auf einem Wagen zu den Hütten oder Zelten der Christen fahren lassen, damit sie demselben opferten und es anbeteten. Und dieser Brauch der auf einem Wagen herumziehenden Göttin hat sich trotz Christenthum bis tief in das Mittelalter erhalten. Um's Jahr 1133 wurde in der Gegend von Achen ein Fahrzeug gebaut, Wagen und Schiff zugleich, das unter grossem Zulauf und Jubel des Volkes durch das Land gezogen wurde, über Aachen, Mastricht, Löwen und Antwerpen bis an die Mündung der Schelde, und 1530 noch musste zu Ulm verboten werden, mit Pflügen oder Schiffen im Aufzuge herumzufahren.

Indem ich mit dieser Abschweifung in den germanischen Mythus die Periode der Bronze verlasse, betrete ich die

Zeit der polirten Steingeräthe.

Auch hierin begegnen wir im Pavillon des Amateurs wieder den Beiträgen der Schweiz aus ihren Pfahlbauten. So hat Dr. Gross in mehreren reichbesetzten Tableaux so ziemlich alle Typen u. z. in mehrfacher Zahl gebracht, welche in den Pfahlbauten der Steinzeit vorkommen, von denen ich beispielsweise Keile in Hirschhornfassung, Hämmer, Feuersteinmesser und Sägen, Pfriemen, Nadeln, Schaber, dann Schmucksachen aus Knochen und Stein nebst einigen Thonerzeugnissen nenne. Der Antiquar Messikommer in Wetzikon dagegen beschränkte sich auf eine Specialität, die er aber auch in besonderer Weise vertritt, nämlich auf Reste von Geweben, Netzen, Schnüren und anderen Erzeugnissen aus der Leinfaser, welche sämmtlich aus dem grossen Pfahlbau von Robenhausen herrühren.

Dieser reichen Vertretung der Schweiz war völlig ebenbürtig die Ausstellung unserer Gesellschaft von Funden aus den Pfahlbauten, welche Graf Wurmbrand durchforscht hat, ja überbot sie, wenn wir von den letzterwähnten Ausstellungsobjecten, den Geweberesten absehen, die ja bei der Natur der bis jetzt durchforschten österreichischen Pfahlbaue gar nicht erwartet werden können, an Zahl und Mannigfaltigkeit der Stücke, namentlich was Knochengeräthe betrifft. Es verdient dies umsomehr Anerkennung, als die Fundverhältnisse in den oberösterreichischen Seen ungleich ungünstiger sind, als im allgemeinen in der Schweiz. Ich erwähne hier nur des Umstandes, dass Pfahlbauten, welche durch Brand zu Grunde gegangen sind, weit mehr Material liefern, als die verlassenen oder sonst in irgend einer Weise aufgegebenen Pfahlbau-Ansiedlungen, die sich viel ärmer an Funden erweisen. Während nun erstere in der Schweiz ziemlich häufig sind, ist man in Oesterreich meines Wissens bisher auf keinen durch Brand zerstörten Pfahlbau gestossen. Zudem sind wir ja erst im Beginne unserer Pfahlbau-Untersuchungen und können hoffen, noch manchen interessanten Aufschluss zu finden.

Von Resten aus Ansiedlungen auf dem Lande — im Gegensatze zu den Pfahlbau-Ansiedlungen — nenne ich zunächst die Beiträge von Fel. von Luschan mit Funden, die er in den Höhlen von Villach gemacht hat.

Die Ansiedlungen in Niederösterreich waren spärlich vertreten, und ich muss hier bemerken, dass ich es lebhaft bedauerte, dass ich meine Sammlung der Ausstellung der Gesellschaft nicht mit einfügen konnte, da mich eine langwierige Krankheit nöthigte, schon im März Wien zu verlassen und auf dem Lande Erholung zu suchen.

Reicher waren die anderen Kronländer vertreten, so Steiermark durch Beiträge des Grazer Museums, welche Graf Wurmbrand veranlasste, Böhmen durch Beiträge aus der Sammlung des Prof. Dr. Woldřich. Aus Mähren lieferte uns Dr. Wankel gleich düstere Objecte, wie seine Funde in der Byčiskala-Höhle, nämlich Reste aus der Opferstätte von Raygern, von denen ich den Opferstein mit der Blutrinne hervorhebe. In der Sammlung unserer Gesellschaft selbst waren Gegenstände aus Böhmen, Mähren, Kärnthen, Niederösterreich und Ungarn.

Unter den fremdländischen Ausstellern dieser Periode treten nebst der schon genannten Schweiz nun auch andere Länder ein. So erscheint mit einigen kleineren Beiträgen Spanien; Italien stellte mehrere Tableaux mit Steinobjecten aus allen Gegenden des Landes aus, leider aber nichts aus den Terremare, und es beschränkten sich selbst diese Objecte, so schön einzelne auch waren, auf wenige Typen, namentlich Pfeilspitzen, kleine Feuersteinmesser, Schaber, Feuersteinblöcke und Splitter neben einzelnen polirten Keilen und ganz roh zugeschlagenen Steinwaffen, welche ihrer Form nach einer älteren Periode angehören dürften. Wie schon dieser letzte Umstand andeutet, fehlte es bei den italienischen Ausstellungsobjecten an präciser Sonderung der Funde. Ist schon das Vermengen von Fundstücken aus verschiedenen Zeiten nicht zu rechtfertigen, so ist es fast unbegreiflich, wie es bei der Sammlung der Universität zu Rom entgangen sein konnte, dass unter die Funde von Perugia in Italien, Gegenstände echt amerikanischen Ursprungs eingereiht worden sind. Es waren dies zwei indianische Aexte, und wie ich Grund zu vermuthen habe, auch einige andere Objecte.

Auch der Ausstellung dänischer Steinalterthümer waren einige Gegenstände angeschlossen, welche sofort als nicht zugehörige, sondern als amerikanische erkannt werden mussten. Ich bin leider nicht in der Lage, meinen Behauptungen betreffs der von der Universität in Rom ausgestellten Objecte durch Vorzeigung den erforderlichen Nachweis zu verschaffen, kann es jedoch

bezüglich der letztgenannten, indem ich Sie auf die vorliegenden Stücke aufmerksam mache, zu denen ich je ein analoges von unzweifelhaft amerikanischer Herkunft aus meiner Sammlung legte.

Im Uebrigen ist die vom Antiquar Henriques ausgestellte Sammlung dänischer Steinalterthümer eine vorzügliche zu nennen. Sie umfasst die Kjökkenmöddinger und das ganze Gebiet der an Objecten überreichen dänischen Steinzeit, und es dürfte wohl kein noch so seltener Gegenstand derselben fehlen, die meisten sind sogar vielfach und in allen ihren verschiedenen Abweichungen und einzelne Typen durch wahre Prachtexemplare vertreten gewesen.

Eine kleine Collection von polirten Steingeräthen aus Indien befand sich in der englischen Exposition, in tiefem Dunkel hinter dem indischen Kiósk versteckt, neben anderen Steingeräthen, auf die ich noch zurückkommen werde.

Endlich habe ich noch einer kleinen Sammlung zu gedenken, welche das kais. Ackerbauministerium zur Illustrirung der Geschichte der Ackerbauwerkzeuge in seinem Pavillon ausgestellt hatte. Die Objecte derselben waren von dänischer Herkunft.

Wenn ich von einer allgemeinen Wahrnehmung reden darf, zu der die Ausstellung passende Gelegenheit gab, so möchte ich die Gleichartigkeit der Geräthe dieser Periode in allen Gegenden hervorheben, welche in hohem Grade auffallend und merkwürdig ist. Es ist allerdings richtig, dass zuweilen auch Abweichungen vorkommen, allein dieselben erklären sich meistens leicht durch die Natur des Landes. So ist z. B. Dänemark fast unerschöpflich reich an Geräthen aus Feuerstein, die mit solchem Geschick gearbeitet sind, dass sie unsere Bewunderung erregen. Anderwärts, wie in den österreichischen Ländern, in der Schweiz, in Italien treten dagegen die Feuersteingeräthe sehr zurück, sie sind nicht nur viel sparsamer zu finden, sondern auch kleiner und unvollkommener. Dieses erklärt sich durch den Ueberfluss Dänemarks an Feuerstein, der zur Bearbeitung sehr geeignet ist, während die genannten anderen Länder daran Mangel leiden und sich oft mit weniger tauglichem Material behelfen müssen. Wir sehen diese Unterschiede schon an den Blöcken (nuclei), die von der Präcision und Fertigkeit zeugen, mit der in Dänemark Feuersteinmesser geschlagen wurden, während sie in Niederösterreich und Italien meist unregelmässig und roh, kaum von anderen Bruchsteinen sich unterscheiden; oder auch darin, dass in Dänemark gewisse Geräthe,

wie Hohlmeissel, halbmondförmige Messer u. dgl. aus Feuerstein erzeugt wurden, die anderswo ganz fehlen. Von tieferer Bedeutung scheint der Unterschied betreffs des Getreidebaues zu sein. In den Seegebieten der Alpen, im Olmützer Pfahlbau wird, wie bekannt, auf directeste Weise der Bestand des Ackerbaues durch die verkohlten Vorräthe von Getreide nachgewiesen; an anderen Orten durch die zahlreichen Mahlsteine, womit das Getreide zu Mehl zerrieben wurde. Ich habe deren in den niederösterreichischen Ansiedlungen allein mehr als hundert gesammelt, auch glaube ich in den Beimischungen zu dem Lehm des Wandbewurfes Hülsen von der Gerste gefunden zu haben. In den Kjökkenmöddingern Dänemarks dagegen — die ich übrigens dem Uebergange der paläolithischen Zeit in die neolithische zuzählen möchte — hat man allerdings bis jetzt keine Spur von Getreide aufgefunden, auch sonst nichts, was auf Getreidebau hindeutet, und selbst in dem Bereiche der so vollendeten dänischen Steingeräthe, unter denen sich wenig Mahlsteine zu finden scheinen, dürfte er nicht so umfangreich betrieben worden sein, wie anderwärts; jedenfalls aber wurde gesponnen und gewebt. Doch auch dieser Unterschied ist kein entscheidender, er ist ein quantitativer, kein qualitativer. Das Meer gab den alten Dänen reichliche Nahrungsmittel so leicht und ohne Unterbrechung, dass sich dieselben nicht veranlasst sehen konnten, zu dem mühsameren und dort gewiss noch ungewissen Ackerbau überzugehen, wie ja heute noch die Bewohner der Meeresküsten zunächst Fischer sind, während die von der Küste entfernteren durch die Unzuverlässigkeit der Jagd bei zunehmender Bevölkerung gezwungen wurden, ihren Lebensbedarf auch durch den Ackerbau zu decken.

Abgesehen von diesen durch die Natur veranlassten Unterschieden, welche in ähnlicher Weise heute noch obwalten, ist die Gleichartigkeit der Erscheinungen in dieser Periode eine allgemeine. Sie tritt namentlich an Objecten, deren Grundform nicht wie durch ein physikalisches Gesetz gegeben ist, wie beim Keile, deutlich hervor, z. B. an den Pfeilspitzen, deren verschiedenen typischen Formen überall, in Dänemark, in Italien, in den Gebieten der Alpenseen, in Niederösterreich in gleicher Weise wieder zum Vorschein kommen. So finden sich andrerseits Polirsteine gleicher Form und mit den Spuren gleichen Gebrauches in Dänemark und Niederösterreich, die sogenannten Eisteine und die sonderbaren, von drei, zuweilen polirten, Flächen begrenzten Steine in Nieder-

österreich und Norddeutschland. Schabsteine mit einer durch eine Reihe von Schlägen abgerundeten Schneide hatte man in England, Irland, Frankreich, in der Schweiz und besonders vollkommen in Dänemark; ich habe sie auch in Niederösterreich gefunden, allerdings klein und unansehnlich, wie sie von der Armuth an Feuerstein bedingt wurden.

So wie diese, sind auch jene eigenthümlichen kleinen Gebilde aus Stein und Thon, welche uns als Spinnwirtel bezeichnet worden sind, in ihren sehr wechselnden Formen in Dänemark, in den Pfahlbauten, in den niederösterreichischen Ansiedlungen, in den Terremare Italiens, kurz überall in grosser Zahl und allgemein verbreitet; ja wie erstaunte ich, als ich zwei der Formen dieser Dinge an zwei Stücken aus dem von Dr. Schliemann durchwühlten Boden Trojas (gleichgiltig ob des älteren griechischen oder des späteren der Römerzeit) wiederkehren sah.

Auch an anderen Vorgängen zeigen sich solche übereinstimmende Thatsachen, die an sich vielleicht nebensächlich, durch Vergleichung aber an Bedeutung gewinnen. So bestanden, wie bekannt, die Wohnungen der Pfahlbauten, wie jene der niederösterreichischen Ansiedlungen aus Flecht- oder Prügelwerk, das von aussen mit Lehm beworfen war; so wurden zuweilen die Schleifsteine an ihrer Basis und an den Seiten sorgfältig abgerundet, so dass sie einem allerdings mehr oder weniger unregelmässigem Kugelabschnitte entsprechen. Ich selbst besitze derartig abgerundete Schleifsteine aus Niederösterreich (Vitusberg, Heidenstatt, Gösing), aus Mähren (Mistkogel, Gr. Maispitz), aus Oberösterreich (Pfahlbau im Mondsee) in mehrfacher Anzahl, und ich gestehe meine nicht geringe Ueberraschung, als ich ein solches ganz gleich zugerichtetes Object in meine Hand bekam, welche ebenfalls dem Schutte Trojas entstammte, wo es, wie mir versichert wurde, in Gesellschaft zahlreicher ähnlicher Stücke und anderer Steingeräthe gefunden worden ist.

Solche Analogien sind nicht bedeutungslos und verdienen um so mehr unsere Beachtung, wenn sie Orte verbinden, die der Sitz der ältesten Cultur Europas [1]) gewesen, mit jenen, die, wie uns

---

[1]) Mir ist nicht unbekannt, dass Troja jenseits des Hellesponts liegt, allein auch hier können wir nur von einer altgriechischen, somit europäischen, nicht etwa von einer asiatischen Cultur reden.

erzählt wird, noch im Zustande tiefster Barbarei verharrten, als jene ihre höchste Blüthe entfaltet hatte.

Wir sehen aus solchen Vorkommnissen, dass es eine Periode gegeben hat, in der auch die Bewohner Italiens und Griechenlands genau derselben Steinwerkzeuge sich bedienten, wie die Bewohner des Nordens. Muss uns nun diese sich selbst bis in scheinbar unbedeutende Einzelheiten erstreckende Gleichartigkeit nicht auch auf die Vermuthung der Gleichzeitigkeit bringen? Oder ist es möglich, so sehr gleich gestaltete Culturerscheinungen verschiedener Gegenden auch durch weite Zeiträume getrennt zu denken?

Aber was nützen solche Erwägungen, was Belege hiefür, wenn man den Bestand der ganzen Periode allgemeinhin in Abrede stellt, wie es von dem Ethnologen Whrigt und dem Historiker Pallmann geschehen ist, wenn man behauptet, alle die Keile, diese Hämmer, diese Pfeilspitzen seien nur Nachahmungen von Vorbildern aus Bronze und Eisen, mit denen sich die armen Leute begnügen mussten, während die Reichen sich des Gebrauches metallener Geräthe erfreuen durften. Ich will nun nicht in Abrede stellen, dass dem hie und da so gewesen sein könne, das heisst, dass der Gebrauch der Steingeräthe noch lange neben dem der Bronzegeräthe einhergegangen sein müsse, und dass natürlich erst die Reichen sich mit den letzteren versehen konnten. Aber es hat ganz gewiss eine Zeit gegeben, wo auch die Reichen nichts anderes hatten, als einen scharfgeschliffenen Steinkeil oder einen Streithammer aus Stein. Es ist doch dem natürlichen Gange der menschlichen Cultur angemessener zu glauben, die Form der Bronzewaffe habe sich zunächst an die vollendetste Form der Steinwaffe angeschlossen und dann weiter entwickelt, als wenn man das Gegentheil annehmen wollte. Woher, frage ich, hätten denn die alten Bewohner Nordamerikas, die doch auch sehr vollkommene Steingeräthe erzeugten, die im Bohren von Stein Meister gewesen, woher hätten denn diese ihre Modelle erhalten? Es kann ja übrigens sein, dass einmal ein armer Teufel seinen Dolch aus Feuerstein nach dem Muster des Bronzedolches seines glücklicheren Nachbarn geformt hat — es sind ja auch heute nicht alle Schwerter aus Damascener-Stahl — ein anderes aber ist es, ob die Bronzegeräthe überhaupt erst den Anstoss zur Nachbildung derselben aus Feuerstein gegeben haben, und das möchte ich entschieden verneinen. War einmal die Bronze bekannt, so musste das allgemeine natürliche Streben dahin gehen, sich diese auf jede Weise und sei es durch Raub und Krieg zu

verschaffen, und nicht schön bescheiden erst zu lernen, wie man denn die Bronzegeräthe jetzt in Stein nachmachen könnte.

Gegen solche Annahmen spricht allein schon die ungeheure Zahl von Fundstücken. In den öffentlichen und Privat-Museen der nordischen Länder zählt man der polirten Steingeräthe nach Tausenden und aber Tausenden, und so beginnen sich auch die Museen des mittleren und des südlichen Europa mit einer von Jahr zu Jahr steigenden Menge derselben zu füllen. Welche weitaus grössere Zahl mag noch im Boden verborgen ruhen oder gänzlich zu Grunde gegangen sein? Muss man aus diesem noch ungezählten Vorkommen nicht auch auf einen ganz allgemeinen nicht eben kurzen Gebrauch der Steingeräthe schliessen? Mag im Verlaufe der Zeit da und dort ein mehr oder weniger beträchtlicher Theil von Bronzegeräthen nebenbei in Verwendung gekommen sein, mag der Gebrauch der Steingeräthe in einzelnen Gegenden früher von der Bronze verdrängt worden sein, in anderen unverhältnissmässig länger gedauert haben: der Periode, in der selbst für den Schmuck der nächste beste Stein zurecht gemacht, ein Stück Thon dafür geknetet wird, drückt dieses entschiedene Ueberwiegen der Steingeräthe den Charakter auf. Sie heisse darum auch die Steinzeit, a potiori fit denominatio.

Ich habe gesagt, es hiesse den Gang der natürlichen Entwicklung umkehren, wenn man behaupten wollte, die Bewohner Europas hätten erst nach den Mustern der Bronzegeräthe analoge Geräthe aus Stein anzufertigen gelernt. Mir scheint auch die Sprache, die fast reichere Erinnerungen an die Urzeit uns bewahrt hat als der Boden, auf dem wir wandeln, gegen diesen unnatürlichen Gang einen Beweis zu liefern. So heisst sahs im Althochdeutschen ein kurzes Schwert, doch nur in übertragener Bedeutung, denn ursprünglich bezeichnet es den Stein und das Steinschwert, woher der Name Sahsnôt und Sahso, Genossen, welche das Steinschwert führen [1]). Auch des Hammers älteste Bedeutung ist hamar, der Stein. Wäre er wirklich nur die Nachbildung eines erzenen Geräthes, so würde diese wahrscheinlich auch den Namen des Vorbildes mit übernommen haben. Was wäre auch unnatürlicher, als dass man ein ganz neues Ding, das im damaligen Völkerleben wie eine grosse Erfindung erscheinen musste, nicht nach

[1]) Man vergl. das nordische jarnsaxa, das eisenharte Gestein und das latein. saxum.

dem Vorbilde, oder wenn man will, nach dem Zwecke genannt haben sollte, sondern nach dem alten rohen Stoffe, aus dem es gebildet worden?

Unsere germanischen Urväter machten den Hammer zum Attribut eines ihrer vorzüglichsten Götter, er wurde an verschiedenen Orten als Personification der Gottheit verehrt und heilig gehalten. Wäre er nur eine Nachbildung, fehlte ihm das hohe Alter, die Originalität, er wäre nie zu jener mythischen Bedeutung gelangt.

So zeugen die ungezählten Funde, Sprache und Mythe für den Bestand einer selbstständigen neolithischen Periode.

Indem wir das Gebiet der

palaeolithischen Zeit

betreten, darf es uns nicht Wunder nehmen, auch hier wieder zweien Namen zu begegnen, deren Träger nicht nur in der Ausstellung urgeschichtlicher Objecte das Beste beigetragen haben, sondern die überhaupt unter jenen, die im Gebiete der Wissenschaft mit Erfolg thätig sind, in erster Reihe stehen: Graf Wurmbrand und Dr. Wankel.

Letzterer stellte seine zahlreichen und höchst interessanten Funde in der Byčiskala-Höhle aus der Zeit des Höhlenbären aus. Wie bekannt birgt diese Höhle Reste aus zwei durch einen langen Zeitraum getrennten Perioden, und zwar Artefacte aus der Bronzezeit, deren ich schon gedacht habe, und roh gehauene Steine aus der Zeit des Höhlenbären und des Rennthieres. Letztere sind für uns schon darum von hohem Interesse, weil sie die ersten Funde aus dieser Periode in Oesterreich sind. In den weitesten Kreisen bekannt sind dieses Forschers paläontologische und osteologische Arbeiten in Betreff des Höhlenbären. Ausser dem completen Skelete eines solchen, welches die Mittelgruppe in der Ansstellung unserer Gesellschaft krönte, sendete Dr. Wankel noch zahlreiche Schädel, Kiefer, merkwürdige pathologische Knochen und eine vollständige Zusammenstellung der Gehörorgane des Höhlenbären, die sich ebenbürtig jeder ähnlichen anatomischen Arbeit der Neuzeit an die Seite stellen kann. Scheinbar gehören diese Dinge freilich nicht in den Bereich der Urgeschichte; allein ich glaube daran erinnern zu dürfen, dass Professor Fraas fast an sämmtlichen Knochen des Höhlenbären aus den schwäbischen Höhlen Spuren von Einwirkungen des Menschen nachgewiesen hat. Ich

will nun nicht sagen, dass diese Einwirkungen auch an den Knochenfunden der mährischen Höhlen zu constatiren sein werden, auch scheint Dr. Wankel nicht der Meinung zu sein, dass sich dieselben so ganz unzweifelhaft nachweisen lassen; dennoch haben wir Grund genug, bei solchen Funden mit aller Aufmerksamkeit vorzugehen und dieselben nicht so ohne weiters in das Gebiet der Paläontologie allein zu verweisen, umsomehr, als Fraas' Entdeckungen und Behauptungen eine unabweisliche Bestätigung durch die analogen Funde in der Höhle von Lherm, Departement Arriège, erhalten.

Ein zweiter Fund von höchster Bedeutung ist jener von Joslowitz in Mähren, durch den Graf Wurmbrand die gleichzeitige Existenz des Menschen mit dem Mamut in Oesterreich nachgewiesen hat. Diese Nachweise bestehen in Feuersteinmessern, dem Bruchstücke eines Elephantenstosszahnes und anderen Knochenresten diluvialer Thiere nebst der mit Kohle und Asche reich durchmischten Erde, in der jene lagerten. Graf Wurmbrand hat uns über diesen Fund bereits Bericht erstattet, so dass es genügt, auf die Bedeutung desselben wiederholt aufmerksam zu machen.

Ausser diesen Resten war noch eine nicht unbedeutende Zahl solcher Steingeräthe aus Indien ausgestellt, die ihrer Form nach — Beigaben von Thier-Knochen fehlten — in die palaeolithische Zeit gehören. Dieselben befanden sich in dem schon erwähnten mystischen Dunkel hinter dem indischen Kiósk. Sie schienen zumeist aus Granit zu sein und haben sich, wie mitunter derlei Reste unter begünstigenden Umständen, in auffallender Weise gut erhalten.

Von rein anthropologischem Material war wenig in der Ausstellung zu sehen: eine Anzahl von Schädeln österreichischer Volkstypen, welche Professor Hyrtl exponirte, dann das Skelet — wenn ich recht vermuthe — eines Japanesen, und dasjenige, was der Sammlung unserer Gesellschaft angehört, darunter der viel umstrittene, bei seinem Erscheinen mit grossen Erwartungen begrüsste — jetzt mit geheimen Schauer gemiedene Schädel von Brüx. Diese schwache Vertretung rein anthropologischer Objecte darf nicht befremden, sie sind an sich nicht häufig, und was man auch sagen möge, wohl ein Gegenstand tiefernster Studien, aber kein geeignetes Ausstellungsobject.

Nachbildungen der Neuzeit.

So jung die Wissenschaft auch ist, welche sich die Erforschung der Geschichte des Menschen als Natur-Individuum zur Aufgabe gestellt hat, so dringt doch das lebhafteste Interesse für dieselbe auch schon in weitere Kreise, so zwar, dass selbst die Kunst sie zum Gegenstande ihrer Darstellung gemacht hat. Ich führe hier nur beispielsweise das Bild eines französischen Malers in der Kunsthalle an, welches eine Scene aus dem Leben der Steinzeitmännern zur Darstellung bringt.

Näher unseren Zwecken steht ein anderes dahin gehöriges Werk, die ideale Nachbildung eines Pfahlbaues, die wir in der Schweizer Abtheilung des Pavillons des Amateurs zu sehen bekamen. Derlei Nachbildungen, wenn sie nur sonst der Wahrheit möglichst nahe kommen, sind für solche, die sich selbst keine Vorstellung von jener Zeit zu machen vermögen, also namentlich für Schulzwecke oder zur decorativen Ausstattung von Museen nicht ganz ungeeignet, ohne dass sie Anspruch auf wissenschaftlichen Werth machen könnten.

Werthvoller sind diejenigen Nachbildungen, die strenge nur zu Zwecken der Wissenschaft gemacht sind, Nachbildungen, die oft das Original ersetzen müssen. Dahin zähle ich die photographischen Aufnahmen der Hünenbetten und der darin gefundenen Alterthümer in der Provinz Drenthe, welche die Niederlande zur Ausstellung brachte. Diese Darstellungen sind sehr instructiv und werthvoll, und es ist nur sehr zu bedauern, dass sie darum zu ihrer vollen Wirksamkeit nicht gelangen, weil die Preise so hoch gestellt sind, dass die Anschaffung der ganzen Collection ein kleines Capital erfordert und deshalb für einen Privatmann fast unmöglich ist.

Das Beste unter allen diesen Arbeiten leistete das römisch-germanische Central-Museum in Mainz mit seinen plastischen und colorirten Nachbildungen. Es ist Ihnen bekannt, dass die General-Versammlung der deutschen Geschichtsvereine und Archäologen im Jahre 1852 den Beschluss fasste, ein Museum zu gründen, welches eine übersichtliche Sammlung von Alterthümern der heidnischen Zeit aus allen deutschen Ländern enthalten, und diese Aufgabe, soweit es nicht möglich ist, sie durch Originale auszuführen, durch Anfertigung colorirter Nachbildungen in Gyps lösen sollte. In welch' vorzüglicher Weise das Mainzer Central-Museum

diese Aufgabe erfüllt, konnte jeder an der reichhaltigen Collection von solchen Nachbildungen ersehen, welche dasselbe zur Ausstellung brachte. Diese Nachbildungen sind in Form und Farbe mit einer solchen Liebe zur Sache, mit solcher Treue ausgeführt, dass sie selbst den Anforderungen der strengen Kunst entsprechen müssen. Uneingeweihten ist es fast unmöglich, sie als solche zu erkennen oder von Originalen zu unterscheiden, und nicht einmal kam ich in die Lage, andere Beschauer mit dem Aufwande aller Ueberredung überzeugen zu müssen, dass sie wirklich nur Nachbildungen vor sich haben. Ich gestehe gerne, dass ich am liebsten in diesem Raume weilte und mit Behagen den befriedigenden Eindruck aufnahm, den eine solche Verbindung von Vergangenheit und Gegenwart bereiten kann. Wir werden uns allerdings über die Erfolge des Central-Museums nicht wundern, wenn wir erfahren, dass dessen Director auch Künstler ist.

Indem ich Sie zum Schlusse ersuche, noch einmal das Gesehene sich zu vergegenwärtigen, bin ich weit entfernt zu glauben, dass bei allem Reichthum, bei aller Fülle des Gebotenen allen Erwartungen von der Weltausstellung so entsprochen worden sei, dass nicht noch Manches zu wünschen übrig geblieben wäre. Es ist wahr, dass Manches noch ganz anders hätte sein können, dass gar manche schmerzlich empfundene Lücke noch auszufüllen gewesen wäre, dass namentlich die Anordnung des allseits zerstreuten Materiales nicht nur überhaupt zweckmässiger, sondern auch nach strengen wissenschaftlichen Grundsätzen hätte durchgeführt sein sollen: dennoch hege ich die Ueberzeugung, dass auch das, was die internationale Ausstellung in Wien in urgeschichtlicher Beziehung uns geboten hat, und so wie sie es geboten hat, einer freundlichen Erinnerung sicher ist.

Wie ich nachträglich, nachdem der vorstehende Vortrag schon gehalten war, erfahre, sind die bei den dänischen Steinalterthümern des Herrn Henriques gelegenen indianischen Steinwerkzeuge nicht von diesem, sondern vom ethnographischen Museum in Kopenhagen ausgestellt worden und blos irrthümlich in die Sachen des Herrn Henriques gerathen. Einestheils wird dadurch mein diesfalls gemachter Ausspruch bestätigt, anderntheils constatirt, dass der Irrthum nicht Herrn Henriques zur Last fällt.

Uebersicht

der urgeschichtlich merkwürdigen Ausstellungs-Gegenstände.

Moderne Zeit.

Aussteller	Gegenstand
	Nachklänge.
	In der Kleidung.
Schweden, Mähren, Rumänien, Türkisches Reich.	Urgeschichtliche Typen in der Kleidung des rumänischen Bauern, des Lappländers, des türkischen Hirten und des Beduinen. Filzstoffe bei Schweden und Mährern.
	In den Waffen.
Brasilien, England, Frankreich, Niederlande, Dänemark.	Steinwaffen aus Brasilien und Neuseeland. Mehr das ethnologische Gebiet berührend Waffen und Geräthe der verschiedenen Völker der Nilländer, Indiens, der französischen und niederländischen Colonien, Grönlands.
	In den Thongefässen.
Türkisches Reich.	Gefässe ohne Töpferscheibe erzeugt, Gefässe mit rundem Boden oder sehr schmaler Basis, dann mit Ornamenten aus der Urzeit.
Ungarn.	Thongefäss der Siebenbürger Sachsen mit Ornamenten der Urzeit.
	Nachbildungen.
Schweiz.	Modell eines Pfahlbaues.
Niederlande.	Photographische Aufnahmen von Hünengräbern.
Römisch-germanisches Central-Museum.	Colorirte Gypsabgüsse von Alterthümern der heidnischen Vorzeit.

Urzeit.

Pfahlbauten.

Aussteller	Fundort	Gegenstand
Oberst Schwab	Bieler See	Tableaux mit Waffen, Werkzeugen und anderen Geräthschaften der Eisenzeit.
Desor	—	Tableaux mit Bronzegeräthen.
Wiener anthropol. Gesellschaft (Prof. Jeitteles)	Olmützer Flusspfahlbau	Verschiedene Geräthe, Gefässscherben, zahlreiche Knochen und ein menschlicher Schädel der Bronzezeit.
Dr. Gross	Schweizer Seen	Tableaux mit Fundstücken aller Art.
Messikommer	Pfäffiker See	Collection von Resten aus Leinfaser-Erzeugnissen.
Wiener anthropol. Gesellschaft (Graf Wurmbrand)	Attersee, Traunsee	Reichhaltige Sammlung von Fundgegenständen mannigfacher Art, vorzüglich Geräthen aus Bein (thierische Knochen).

Andere Ansiedelungen.

K. k. Ackerbau-Ministerium	Aquileja	Pflugschar aus Eisen.
Lausanner Museum	Jura	Tableaux mit Waffen, Werkzeugen und sonstigen Gegenständen der Eisenzeit.
Wiener anthropol. Gesellschaft (Bayern)	Kaukasus	(Schädel.) Salbenfläschchen aus Glas und diverse andere Gegenstände.
Graf Wurmbrand	Steiermark	Verschiedene Geräthe der Eisenzeit.
Rumän. Museum	Petrossa	Altgermanischer Goldschatz, Gefässe und Schmuck.
dto.	Walachei	Dakische (?) Thongefässe.
Prof. Dr. Woldřich	Pulkau	Gefässscherben, Gussmodell, Geräthschaften aus Bein (thier. Knochen).
Georg v. Rath	Ungarn	Vollständige Sammlung aus Bronze-Objecten mannigfachster Art.
Grazer Museum	Klein-Glein	Rüstung und Hände aus Bronze.
dto.	Negau	Helme, etruskische Arbeit.
dto.	Stretweg	Altgermanischer Opferwagen (Nerthuswagen).
Wiener anthropol. Gesellschaft	Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Kärnten, Ungarn	Verschiedene Objecte der Steinzeit.
Grazer Museum	Steiermark	Objecte der Steinzeit.
Prof. Dr. Woldřich	Böhmen	Objecte der Steinzeit.
Spanien	Spanien	Objecte der Steinzeit (auch Mexikanisches).

Aussteller	Fundort	Gegenstand
Universität in Rom	Verschiedene Fundorte Italiens	Feuerstein-Objecte, Blöcke, Pfeilspitzen, Messer, Splitter etc., amerikanische Steingeräthe.
—	dto.	Feuerstein-Objecte.
—	dto.	Feuerstein-Objecte.
Henriques	Verschiedene dänische Fundorte	Vollständige Sammlung aller Vorkommnisse von Steingeräthen in Dänemark. — Amerikanische Stein-Alterthümer.
K. k. Ackerbau-Ministerium	Dänemark	Ackerbaugeräthe, Werkzeuge und Waffen.
—	Indien	Verschiedene polirte Steinwerkzeuge.
Wiener anthropol. Gesellschaft (Graf Wurmbrand)	Joslowitz	Feuersteinmesser und Knochen diluvialer Thiere.
—	Indien	Steingeräthe der paläolithischen Zeit.
	Höhlenfunde.	
Dr. Wankel	Vypustek-Höhle	Gefässscherben, Beingeräthe etc. der Bronzezeit.
Dr. Wankel	Byčiskala-Höhle	Bronzeschmuck aller Art, Glasperlen, Gefässscherben, Kleiderreste, menschliche Knochen und Schädeltheile.
Felix v. Luschan	Villacher Höhlen	Gefässscherben, Knochen.
Dr. Wankel	Byčiskala-Höhle	Zahlreiche Steinwerkzeuge rohester Art, Knochen vom Höhlenbären, Pferd, Renthier etc.
	Gräberfunde.	
Berner Stadtbibliothek	Bern	Waffen, Werkzeuge und sonstige Objecte der Eisenzeit.
Wiener anthropol. Gesellschaft (Baron v. Andrian)	Rossitz	Gräberurnen und Gefässe verschiedener Art nebst verschiedenen anderen Fundstücken.
Graf Wurmbrand	Laa, Weikersdorf, Wetzdorf, Göllersdorf	Gefässscherben.
Wiener anthropol. Gesellschaft	Hallstadt	Gefässe, Schmuck und div. Gegenstände aus Bronze.
Felix v. Luschan	Villach	Urnen, Bronze-Alterthümer.
Dr. Wankel	Raygern	Opferstein (menschl. Schädel).
Wiener anthropol. Gesellschaft	Brüx	Menschl. Schädel, Steinbeil.

Beiträge zur Lehre des menschlichen Schädels.

Von **E. Zuckerkandl.**

I.

Ueber asymmetrische Cranien, welche ohne Nahtobliterationen entstehen.

Unter den zahlreichen Anomalien der Kopfform verdient die aus der Verschiebung des Schädels dem occipito-frontalen Durchmesser nach resultirende Asymmetrie, in Rücksicht auf ihre Aetiologie, und der Häufigkeit ihres Auftretens eine erste Stelle einzunehmen.

Geringgradige Asymmetrien rufen zuweilen kaum bemerkbare Verschiebungen hervor, während die eminenter entwickelten auffallend den Schädel deformiren.

Aus Gründen, welche später erörtert werden sollen, kommt diese Kopfform mit besonderer Bevorzugung dem männlichen Cranium zu, und wenn man sie auch nicht als Rasseneigenthümlichkeit betrachten darf, da kein Volksstamm sich ihrer Verschonung rühmen kann, so zeigen doch die mit grossen breiten und hohen Cranien behafteten, auf niedriger Culturstufe verbliebenen Rassen häufiger diese Anomalie als unsere europäischen Culturvölker.

In den über Schädelasymmetrien handelnden Schriften hat mit Uebergehung der Anderen ganz insbesondere nur jene Asymmetrie des Schädels eine eingehende Bearbeitung erfahren, welche als Folge frühzeitiger Synostose einer Kronnahthälfte mit compensirender Erweiterung der andern Schädelseite im occipito-frontalen Durchmesser auftritt. Der differenziellen Verhältnisse wegen bin ich genöthigt vor Weiterem die Synostosenlehre und ihren Einfluss zu berücksichtigen.

Der Erste, der die Aufmerksamkeit auf die aus Synostose einer oder der anderen Kronnahthälfte hervorgehenden Asymmetrien des Craniums lenkte, war Hyrtl [1]), dem auf diesem Wege mit grossem Erfolge Virchow [2]) folgte.

Ausser halbseitiger Nahtobliteration gibt Hyrtl [3]) als weitere Ursachen zu Asymmetrien grössere Narben des Schädelgewölbes,

---

[1]) Descript. Anat. 1850. 2.

[2]) Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin. S. 901.

[3]) Topograf. Anat. 5. Aufl. 1. Band.

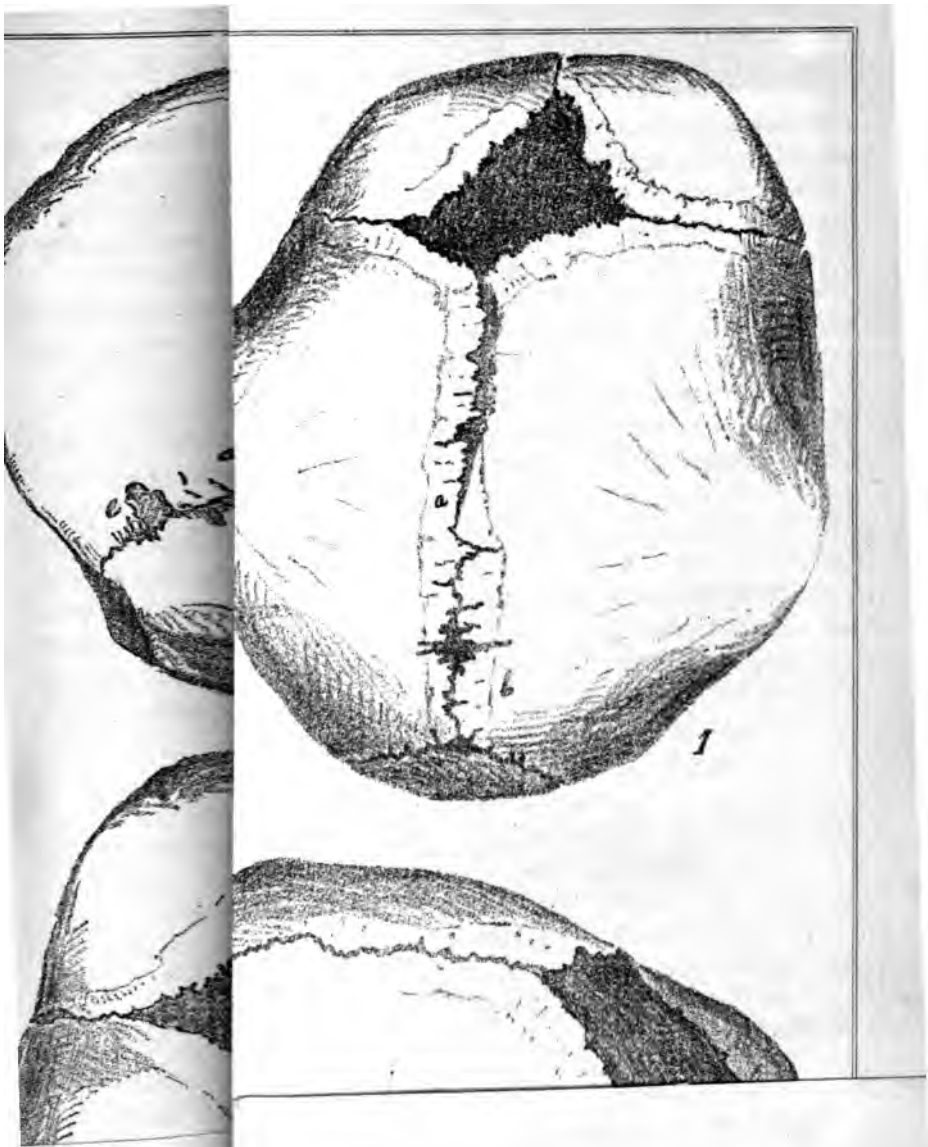
welche von schweren Verletzungen im jüngeren Lebensalter herrühren, an, und Verlust eines Augapfels, der Kleinerwerden der Orbita und der entsprechenden Schädelhälfte bedingt. Soll eine Nahtverschmelzung zu einer mehr oder minder hochgradigen Asymmetrie des Schädels führen, so muss selbe in den ersten Lebensjahren, gewiss jedoch vor dem 20. Lebensjahre, etablirt werden, widrigenfalls der Effect der Nahtsynostose ganz ausbleibt oder nur kaum bemerkbar sich einstellt.

So besitze ich den Schädel eines 21jährigen Mannes, ohne Spur einer rechten Kronnahthälfte. Die resultirende Asymmetrie ist diesfalls eine so unbedeutende, dass die Annahme, die Obliteration dieses Nahtstückes hätte sich erst zu der Zeit eingestellt, wo das Wachsthum des Gehirnes nicht mehr jene Intensität besessen, welche nothwendig ist, um sich vollständig für die erlittene Raumbeschränkung revanchiren zu können, nicht abgewiesen werden kann. Ebenso finde ich an 20jährigen Cranien eine oder die andere Warzennaht vollständig geschwunden, ohne dass die Symmetrie des Craniums eine Störung erlitten hätte. Ganz entgegengesetzt stellen sich die Verhältnisse des Schädels dar, bei sehr frühzeitig auftretenden Nahtsynostosen.

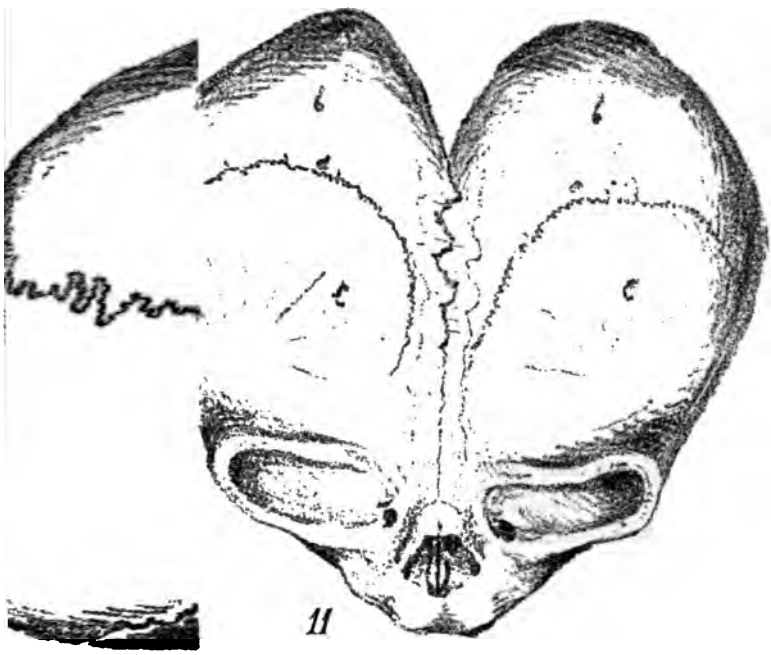
Vor mir liegt das Cranium eines 7—10 Jahre alten Javanesen mit vollständig obliterirter sutura sagittalis. — Der Schädel ist schön dolichocephal, das Hinterhaupt mehr gewölbt. Eine solche Dolichocephalie tritt jedoch auch als Rasseneigenthümlichkeit, ja selbst noch bedeutender ohne jedweder Störung irgend welcher Naht sehr häufig auf.

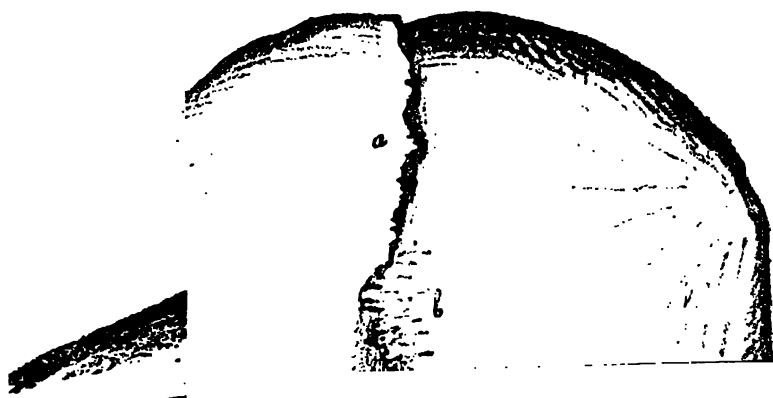
Wesentlich anders gestaltet sich jedoch die Dolichocephalie, wenn die sutura sagittalis lange Zeit vor der Geburt eingeht. Diesfalls kann der Schädel eine Länge erreichen, welche zu seiner Breite in einem enormen Missverhältnisse steht, oder die Folgen der Nahtsynostose gestalten sich derart, dass die Pfeilnahtobliteration nicht hinreicht, diese allein zu erklären (Scaphocephalie).

An einem solchen Schädel mit frühzeitiger Synostose der Pfeilnaht gewahre ich Folgendes: der Schädel ist sehr lang, vorne wie hinten gleichmässig breit, im Verhältnisse zu seiner Länge ausserordentlich schmal. — Die sutura sagittalis ist vollständig obliterirt, und bildet einen erhabenen First. Bei oberer Ansicht gewahrt man eine Zunahme der Schädelbreitendurchmesser gegen die fossae temporales, welche an der Mittelhauptgegend in der Abflachung der unteren Seitenwandbeinhälfte und der Ausbuchtung


a
b
1

g der unteren Seitenwandbeinhälfte und der Ausbuchtung


b
b
c
c
11


a
b

der squamma oss. temporum, in Folge des sich auch hier concentrirenden Gehirnwachsthumes ihre genügende Erklärung findet.

Die tubera parietalia sind in Folge dieser Abflachung kaum sichtbar, im Gegensatze zu den mächtigen Stirnhöckern.

Das Hinterhaupt ist ausgebaucht so wie das Stirnbein (daher die prominirenden Stirnbeinhöcker), dabei ist die sutura coronalis und lambdoidea locker; mit Ausnahme der sutura sagittalis, die übrigen Schädelnähte wohlerhalten.

Durch die bedeutendere Entwickelung des Vorderkopfes sind die Augenhöhlen sehr lang, geräumiger; die Schläfebeinschuppen und die grossen Keilbeinflügel sehr breit geworden, im Gegensatze zu Schädeln, bei welchen in Folge praematurer Synostose der sutura coronalis das Vorderhaupt verkümmert, die grossen Keilbeinflügel schmal, nach aussen concav, die Augenhöhlen kurz, im Verhältnisse zum Knochengerüste des Gesichtes sehr weit und klaffend gefunden werden.

Synostosirt die sutura coronalis sehr frühzeitig, so weitet sich compensirend namhaft die Hinterhauptgegend aus.

Indem hier das Wachsthum der Vorderhauptgegend stille steht, das Knochengerüste des Gesichtsschädels aber nach vorne wächst, wird die Stirne flacher und rückfliegend, der Camperische Winkel kleiner, das ganze Cranium dem Neger- und Affenschädel ähnlicher; dabei sind, wie schon erwähnt, die Augenhöhlen kurz, sehr weit, die grossen Keilbeinflügel schmal, an der Temporalfläche wie ausgehöhlt. Zur Asymmetrie des Craniums gesellt sich noch die des Gesichtsschädels, wenn die Synostose vor der Geburt oder kurze Zeit nach dieser sich einstellt. Hier genügt schon die Obliteration des mittleren Stückes einer Kronnahthälfte. Wie das durch vorzeitige Nahtsynostosen gezwungene Gehirn alle möglichen Wehren zu Hilfe nimmt, um Raum zu gewinnen, sehe ich deutlich an dem Schädel eines 15jährigen Mädchens mit vollständig obliterirter sutura coronalis und sutura mastoidea sin., dessen grosse Keilbeinflügel (insbesondere der Linke wegen obliterirter sutura mast. sin.) blasig gegen die Augenhöhlen vorgetrieben sind.

Stellt man eine grössere Anzahl asymmetrischer Cranien zusammen, so wird es sich bald herausstellen, dass man in wenigen Fällen als Ursache der Asymmetrie Obliteration einer oder mehrerer Nähte wird constatiren können; vielmehr werden die Nähte der abnorm

geformten Cranien vollständigste Integrität, oder ein dem Alter entsprechendes, gleichmässiges Verstreichen zeigen.

Unter 175 von mir untersuchten asymmetrischen Schädeln waren nur 6 hervorgegangen aus vorzeitiger Synostose der sutura coronalis einer Kopfseite.

Zwischen letzterwähnten Asymmetrien und den ohne Synostose existirenden, herrscht überhaupt ein so grosser Unterschied, dass ein Blick auf das Dach eines in seiner Symmetrie alterirten Schädels, ohne Besichtigung der Nähte schon vollständig hinreicht, den Schädel unter die aus Nahtsynostosen hervorgegangenen Asymmetrien zu classificiren oder nicht. Die Asymmetrie bei Integrität der Nähte ist eine reine Verschiebung der einen Kopfhälfte gegen die andere im occipito-frontalen Durchmesser. Was die eine Schädelseite nach hinten an Prominenz gewinnt, verliert sie nach vorne, und die andere Schädelseite gewinnt nach vorne, was sie hinten einbüsst. Eine Compensation gibt es hier nicht, der Schädel wird auf einer Seite nicht weiter, in Folge Raumverlustes der anderen Seite, sondern er wächst normal weiter, nur ist die dem Schädel aufgedrungene Form eo ipso schon eine asymmetrische. Veränderte Biegung eines oder des anderen Schädelknochens habe ich hier nur mässigen Grades beobachtet.

Bei Asymmetrie nach Synostose einer Kronnahthälfte gestalten sich die Schädelverhältnisse wesentlich anders. Das Seitenwandbein an der der Synostose entgegengesetzten Seite wird weniger verschoben als ersteren Falles, dafür aber desto mehr gehoben. Der Krümmungsradius dieses Knochens ist ein kleinerer als der des nachbarlichen Seitenwandbeines geworden. Das Stirnbein dieser Seite wird nach vorne geschoben und zwar verhältnissmässig bedeutender als das Occiput nach hinten. — Dies hat seinen Grund darin, dass die Stirnbeincavität mehr Grosshirnmasse enthält als die oberen flachen Gruben des Hinterhauptknochens.

Bedeutender wird die asymmetrische Schädelform, wenn, wie ich gesehen, der Synostose der rechten Kronnahthälfte linksseitige Verschiebung und Elevation des Seitenwandbeines entspricht, die ausserordentliche Verschiebung der rechten Occipitalhälfte jedoch den Synostosen der sutura parieto-temporalis sinistra und mastoidea sinistra zugeschrieben werden muss.

Die folgenden Seiten enthalten die Resultate, welche sich bei der Untersuchung asymmetrischer Schädel mit wohlerhaltenen oder gleichmässig verstrichenen Nähten ergaben und ich gehe vor wei-

teren Erörterungen an die Beschreibung mehrerer asymmetrischer Kindsschädel, denn diese zeigen in vielfacher Beziehung Alterationen, welche im späteren Alter verschwinden und deren Spuren sich nurmehr selten an asymmetrischen Cranien Erwachsener nachweisen lassen. An den Cranien Erwachsener findet man eben nur mit seltenen Ausnahmen — welche Knochenverbiegungen, Asymmetrie des Schädelgrundes, Depressionsstellen der Hinterseite des Kopfes zeigen — bei rechtsseitiger Asymmetrie die rechte Hinterhauptshälfte und linke Stirnbeinhälfte in ihren Verlängerungen prominiren, bei linksseitiger entgegengesetzt die linke Schuppenhälfte des Hinterhauptsknochens und die rechte Stirnbeinhälfte.

1. Linksseitige Asymmetrie an dem Schädel eines mehrere Wochen alt gewordenen Kindes.

Entsprechend der asymmetrischen Schädelform ist auch die vordere grosse Fontanelle verschoben, und zwar derart, dass das os parietale dextrum und das linke Stirnbein grösseren Antheil an der Fontanellenbegränzung nehmen, als das linke Seitenwand- und das rechte Stirnbein. Die Stirnbeine sind zum Theile unter die ossa parietalia geschoben. Die vordere Hälfte des linken Seitenwandbeines bedeckt das rechte, während die hintere Hälfte der ausnehmend stark gezackten Sagittalnahtränder die normale Lage innehält. (Siehe Fig. I.)

Ein grosses Stück des angulus sphenoidalis ossis parietalis dextri ist vom Mutterknochen abgelöst, und bildet einen selbstständigen Schaltknochen. Die linke Stirnbeinhälfte wird von der rechten in geringem Grade überlagert. Die rechte Hälfte des occipitalen Lambdarandes überdeckt mit ihrer unteren Partie auf einer 1 Zoll langen Strecke das rechte Seitenwandbein, hierauf spiessen sich firstartig die einander gegenüber stehenden Ränder erwähnter Knochen, was die Ablösung und das Gelockertsein zahlreicher in der Naht steckender Nahtzacken zur Folge hat.

Links ist die mediale Hälfte des Seitenwandbeines über das Hinterhauptbein geschoben; weiter nach abwärts finden sich an den zusammenstossenden Knochenrändern zum Theil gelockerte, zum Theil abgebrochene Knochenzacken, von denen etwelche neuerdings an die Mutterknochen gelöthet sind. Am untersten Theile der Lambdanaht sind die mehr einem früheren Stadium der Entwicklung entsprechenden Knochenstrahlen der parssin. oss. occipitis garbenartig mit ihrer Concavität nach rechts sehend an einander ge-

legt. In Folge der eminent giebelartigen Anstemmung der die linke Lambdanahthälfte constituirenden Knochen, klafft die physiologische quere Knochenfissur des Hinterhauptbeines diesseits so stark, dass man durch dieselbe in die Schädelhöhle sehen kann. (Siehe Fig. II.)

Auf den seitlichen Theilen der rechten Stirnbeinhälfte lagern zwei, allhier schon festgewachsene, rundliche, vom Coronalrande des rechten Seitenwandbeines abgelöste Knochenstücke.

Die partes condyloideae ossis occipitis sind einander genähert, dadurch das foramen occipitale magnum im Verhältnisse zur Schädelgrösse eng und elliptisch geformt. (Siehe Fig. III.) Zwischen den Gelenkfortsätzen und dem unteren Rande der Hinterhauptbeinschuppe findet sich beiderseits ein winkelig geformter median klaffender, von Interstitialmembran ausgefüllter Spalt, der um so weiter ist, als der untere Rand der Hinterhauptschuppe nicht, wie man ihn gewöhnlich findet, schwach convex geformt ist (dadurch sich also den Gelenkstheilen nähert), sondern einer queren Linie gleicht, und ihm ein häufig vorkommender, zuweilen ganz isolirter von seiner Quermitte nach abwärts gewachsener Knochenzapfen (siehe Fig. IV u. V.) fehlt, dem die Aufgabe anheim fällt, den mediansten Theil der hinteren Circumferenz des grossen Hinterhauptsloches zu bilden. Die Interstitialmembran des rechten Spaltes trägt ein hanfkorngrosses und ebenso geformtes os Wormianum, dem nach aussen zwei kleinere flachere ausgebildete Knochenkerne folgen. Der die Schuppe berührende Theil des rechten Gelenksfortsatzes, welcher den hinteren Rand desselben 2 Linien lang und eben so breit überragt, ist ein isolirter, durch eine Furche vom Gelenkstheile getrennter Knochen. Links ist derselbe Knochenfortsatz schon mit dem Gelenkstheile verwachsen, und der Spalt von einem grossen convexen und einem kleinen os Wormianum zum Theile ausgefüllt. An dem freien Rande der Hinterhauptschuppe und an dem der Gelenkstheile sieht man neugebildete zarte Knochenschichten, welche gegen die ossa Wormiana sich hin erstrecken.

2. Hochgradige rechtsseitige Asymmetrie an dem breiten Schädel eines mehrere Wochen alt gewordenen männlichen Kindes. (Siehe Fig. 6, 7, 8, 9.)

Der Schädel ist mehr rund, gross, hochgradiger asymmetrisch, als der Erstbeschriebene. Die vordere grosse Fontanelle ist trotz der bedeutenden Verschiebung der Schädelknochen fast unmerklich

asymmetrisch. Diess findet darin seine Begründung, dass hier das rechte Stirnbein mit seiner oberen Hälfte das Seitenwandbein bedeckte, vom letzteren jedoch in der unteren Hälfte bedeckt wird, somit in Folge der Knocheneinkeilung eine Verschiebung der Fontanelle sich schwerer etabliren liess, als oben, wo grössere Beweglichkeit der Kronnaht in Folge totaler Ueberdeckung der Stirnbeine von den Seitenwandbeinen her zugegen war.

Die vordere Hälfte des rechten sagittalen Seitenwandbeinrandes liegt unter dem linken os parietale, während die hintere Hälfte des linken sagittalen Seitenwandbeinrandes das gezackte rechte os parietale bedeckt und mächtig überragt. An der Uebergangsstelle dieser Verschiebungen spiessen sich grathartig zwei der Sagittalnaht angehörende Knochenzacken der Seitenwandbeine. Die die rechte Hälfte der Lambdanaht zusammensetzenden Knochen bilden einen Giebel, während linkerseits die Hinterhauptschuppe das linke os parietale bedeckt.

Der angulus mastoideus des linken Seitenwandbeines ist eingedrückt und unter die linke Schläfebeinschuppe geschoben.

Anderweitige Störungen der Knochen zeigen sich hier in Form von Fracturen zahlreicher Nahtzacken, welche mit unregelmässiger naturwidriger Lagerung in die Nähte eingezwängt sind oder, wie schon bemerkt, auf nachbarliche Knochen geschoben, sich daselbst festsetzen und mit ihrer Unterlage verwachsen.

So steckt in der sutura frontalis ein derart dislocirtes abgebrochenes Knochenstück des einen Stirnbeines, dass dessen linker Rand nach vorne, dessen rechter nach hinten sieht. In der linken Kronnahthälfte befindet sich ein längliches os Wormianum eingeschaltet.

Auf der linken Seite ist ein seiner Lage nach nicht verschobenes 4eckiges Knochenstück von dem Schläfeantheile des Stirnbeines abgetrennt, welches allseitig von ebenen Rändern begränzt, einen selbstständigen Knochen bildet. Die ganze vordere Hälfte des linken grossen Keilbeinflügels ist zu einem isolirten Knochen geworden.

Der Winkel des grossen Keilbeinflügels hat sich in so ferne für diesen Verlust entschädigt, als er, wie ich es nur diesmal gesehen, bis zur bedeutenden Ueberlagerung des linken Seitenwandbeines an Länge zugenommen hatte.

Die grösste Verwüstung haben jedoch die Seitenwandbeine am Lambdawinkel erfahren. Hier sind zahlreiche kleinere und grössere

Stücke der ossa parietalia geknickt, abgebrochen, unter- und übereinander geschoben, die Stelle selbst linkerseits eingedrückt. (Siehe Fig. IX.)

Zuweilen werden ganze neugebildete längliche Knochenschichten ihrem Stammknochen entrissen. Knochenstücke dieser Art persistiren sehr häufig als Schaltknochen, und sind im jugendlichen Zustande leicht von jenen in erweiterten Interstitialmembranen aus neugebildeten Ossificationspunkten hervorgegangenen, mehr oder minder elliptisch geformten, dünnen, glattrandigen Knochenschuppen durch ihre unregelmässige Form, ihre Dicke und Rauhigkeit der Flächen zu unterscheiden.

3. Asymmetrische Cranien Erwachsener.

a) Hochgradige linksseitige Asymmetrie.

Der Schädel ist brachycephal geformt, die gewölbte Stirne mit einer verstreichenden sutura frontalis behaftet, die Seitenwandbeine gleich gekrümmt, die Schädelnähte insgesammt erhalten. Die rechte Stirnbeinhälfte mächtig, und ebensoweit nach vorne prominirend, wie die linke Partie der Hinterhauptschuppe nach Hinten. Bei innerer Besichtigung zeigt die Schädelbasis durchaus keine Alteration. Auch bei anderen noch hochgradigeren Asymmetrien bleibt sehr oft die Schädelbasis von jeder Beeinflussung verschont, und ganz enormes Tieferstehen der ganzen linken Schädelhälfte, wie ich es einmal gesehen, gehört zu den Ausnahmen.

b) Hochgradige linksseitige Asymmetrie eines oxycephalen Schädels mit ganz erhaltenen Nähten. (Fig. 10.)

Der Schädel ist sehr hoch, das Stirnbein, sowohl dem Quer- als Längendurchmesser nach, bedeutend abgeflacht, stark rückfliegend. Die Seitenwandbeine sagittal, sehr gewölbt, von den Seitenwandbeinhöckern aus steil von oben und hinten, nach unten und vorne abfallend. Die Hinterhauptschuppe ist abgeflacht, gestreckt, in Folge der Abflachung verlängert. Der Lambdawinkel bildet einen eigenen Knochen. Der das Kleinhirn aufnehmende Theil der Hinterhauptschuppe ist blasig ausgeweitet und gesenkt. Die rechte Schuppenhälfte zeigt unmittelbar oberhalb der linea semicircularis superior eine thalergrosse, sich zum Theile auch auf das rechte Seitenwand-

bein erstreckende Impression, welche so aussieht, als hätte an dieser Stelle ganz speciell eine Gewalt eingewirkt.

Wie ich schon bemerkt habe, sind die Angaben über das Entstehen asymmetrischer Cranien, welche ohne Synostose einer Naht auftreten, äusserst mangelhaft, und ich habe hier nur noch Meckels [1]) zu gedenken, nach welchem die Ursache der so häufigen Asymmetrien in Wasseransammlungen des Gehirnes besteht. — Diese Auffassung jedoch ist eine vollständig verfehlte.

Hydrocephalus wäre eine überaus verbreitete Krankheit (es kämen 17% zu den ohne Asymmetrie einhergehenden Hydrocephalen hinzu) [2]), wenn Meckels Ansicht die richtige wäre.

Die namhaften und bizarren Verschiebungen der Nahtränder, die Ablösung von Knochenzacken, ja selbst ganzer neugebildeter Knochenlamellen, der häufige Fund asymmetrischer Cranien an Kinderleichen, und insbesondere das so häufige Ueberwiegen linksseitiger Asymmetrie über rechtsseitige lenkte zuerst mein Augenmerk auf die Beziehungen hin, in welche der Kindsschädel, vor und während der Geburt gerathen kann, — und zweitens auf den möglichen Einfluss, den diese am Schädel zurücklässt.

Die in dieser Richtung angestellten Studien waren auch nicht vergebens gemacht, denn nur in ihnen allein liegt die Erklärung jener asymmetrischen Schädelform, welche sich nicht auf Nahtsynostose berufen kann.

Bei jeder Geburt erleidet der Kindsschädel, selbst wenn ihm die Beckenverhältnisse der Mutter am wünschenswerthesten angepasst sind, eine Verkleinerung aller seiner Durchmesser, welche aber bald durch die Elasticität der Schädelknochen, des comprimirten Gehirnes, ferner durch das Einströmen des dem Geburtsdrucke gewichenen Blutes ausgeglichen wird.

Nach Scanzoni [3]), dem ich vollkommen beistimmen kann, erfolgt die Knochenverschiebung in der Weise, „dass sich das Stirnbein und Hinterhauptbein unter die entsprechenden Ränder der Seitenwandbeine schieben und ebenso der obere Rand des einen Scheitelbeines unter den entsprechenden des anderen tritt."

---

[1]) Handbuch der path. Anatomie I. Band, Seite 281.
[2]) Handbuch der menschlichen Anatomie II. Band, Seite 190.
[3]) Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Auflage. Wien 1867.

Nun ist es klar, dass die Verschiebung des Schädels und seiner Nähte bedeutender sein muss, wenn das kleine Becken für den Schädel zu eng oder was dasselbe, wenn der Schädel für das Becken zu gross ist, — ja dass selbst gröbere mechanische Insulten, wie man sie so reichlich an den von mir beschriebenen zwei Kinderschädeln findet, in Folge von Beckenverengerungen entstanden sein können.

Für diese Angabe finde ich auch reichlichen Grund in den ausgezeichneten Untersuchungen Litzmanns [1]). — Er [selbst beschreibt die Knochenverschiebungen, die bei erschwerter Geburt der Kindsschädel erleidet, in folgender Weise:

„Die gewöhnlichste Form der Verschiebung besteht darin, dass an der Naht, welche 2 Knochen miteinander verbindet, der eine gegen den andern einfach niedergedrückt oder zugleich mehr oder weniger tief unter denselben geschoben wird. Diese Verschiebung wird nun durch den Druck der knöchernen Beckenwandungen und fast ausschliesslich durch den Druck des oberen Beckenrandes, einschliesslich der unteren Lendenwirbel, bewirkt. Der Druck des Promontoriums oder bisweilen schon eines höher gelegenen Lendenwirbels trifft am häufigsten das hinterwärts gelegene Scheitelbein vorzugsweise an der Pfeilnaht, seltener das hinterwärts gelegene Stirnbein, ausnahmsweise — bei hinterer Scheitelstellung — das Schläfebein.

War der nicht sehr stark und auf eine kürzere Zeitdauer beschränkt, so gleicht sich die Verschiebung öfter schon unter der Geburt wieder aus, wenn der Kopf in die unteren weiteren Beckenräume vorrückt, und es bleibt nur eine grössere Beweglichkeit der Knochen in den Nähten zurück. — Hatten die Knochen indessen einen anhaltenden und starken Druck erlitten, so kehren sie erst nach der Geburt durch den Druck des Hirnes, die Elasticität der Knochen und Weichtheile, und die Spannung der Muskel allmälig binnen 24—48 Stunden in ihre frühere Lage zurück, und starb das Kind während oder nach einer solchen Geburt, so kann man bei vorsichtiger Präparation an dem skeletirten Schädel die Verschiebung dauernd erhalten.“ — Dem füge ich noch bei, dass derartige Knochenüberlagerungen sich wochenlang am lebenden Kinde erhalten können.

---

[1]) Ueber den Einfluss des engen Beckens auf die Geburt im Allgemeinen. Sammlung klinischer Vorträge. Herausgegeben von R. Volkmann. Nr. 23. Leipzig 1871.

Die von mir untersuchten asymmetrischen Kindsschädel waren beide einige Wochen nach der Geburt gestorben. Reactionen an den weichen Schädeldecken, wie sie sich zumeist als Ecchimosen und Hämatome repräsentiren, waren nicht mehr zu sehen, die Nahtknochen über und untereinander gelagert, die occipitofrontale Asymmetrie bestehend, die abgebrochenen Nahtzackenstücke zum Theile an den unterliegenden Knochen gelöthet.

Die Nahtverschiebungen liessen sich im frischen Zustande des Schädels zum Theile hier schwer ausgleichen; aber weder mechanische Eingriffe (bei deren Aufhören der Schädel sofort seine asymmetrische Form annahm) noch Injectionen des Gehirnes mit Wasser bis zur Extravasation behoben die Asymmetrie.

Eine hochgradige linksseitige Asymmetrie hatte ich auch Gelegenheit zu sehen an dem Schwächlicheren eines 3 Tage alten lebenden Zwillingspaares.

Da die Elasticität der Knochen und des Gehirnes nicht hinreichen, sofort nach der Geburt übereinandergeschobene und ineinandergetriebene Knochen in ihre richtige Lage zurückzuführen, so wird dies nur allmälig durch das Wachsthum des Gehirnes selbst ausgeglichen. — In seltenen Fällen jedoch kommt es zu keiner vollständigen Rückkehr der sich überlagernden Knochenränder.

So sehe ich an einen noch nicht 20 Jahre alten, kleinen, schmalen in Folge Synostose des mittleren Stückes der linken Stirnbeinhälfte rechtseitig asymmetrischen Schädel, den grobgezackten und wulstartig erhobenen Kronnahtrand des rechten Stirnbeines seitlich über das Seitenwandbein geschoben. Ein ähnliches Verhalten findet sich auch an der Lambdanaht vor.

Das Zusammentreffen von Nahtüberdeckung und Synostose auf einer Seite ist hier eine der Berücksichtigung werthe Erscheinung, weil möglicherweise die Synostose Folge der durch die Verschiebung gesetzten Nahtverletzung sein könnte.

Auffallend ist, wie ich schon bemerkt, das Prävaliren linksseitiger Asymmetrie über die rechtsseitige. Unter den 169 von mir untersuchten asymmetrischen Cranien waren 121 linkerseits und 48 auf der rechten Seite in ihrer Symmetrie gestört.

Die Erklärung dieser Thatsache ist leicht gefunden, wenn man erwägt, dass die erste Schädellage fast $2^1/_2$mal so häufig als die zweite von den Geburtshelfern gefunden wird, und somit nothwendigerweise in demselben Verhältnisse linksseitig asymmetrische

Cranien über rechtseitige prävaliren müssen, wenn das Missverhältniss, welches zwischen Becken und Kindsschädel herrscht, die Asymmetrie bedingt.

Bei der ersten Schädellage liegt das rechte Seitenwandbein nach vorne, das linke gegen das Kreuzbein gerichtet. Die Hinterhauptsfontanelle sieht nach links und mehr oder minder etwas nach vorne. — Die Sagittalnaht steht fast quer im Becken. Gleitet man ihr nach rechts, so erreicht man die Stirnfontanelle, geht man von ihr aus nach vorne, so erreicht man den Höcker des rechten Seitenwandbeines. — Bei normaler Geburt nun gelangt zumeist das rechte Seitenwandbein unter das linke.

Ist aber der Beckeneingang oder das ganze Becken verengt, so wird nach vorne mehr oder minder die rechte Kopfhälfte fixirt, und der ganze Schädel wird inbesonders bei seiner Rotation dergestalt verschoben, dass die rechte Stirnbeinhälfte nach vorne, das linke Seitenwandbein mit der diesseitigen Hinterhauptsfläche nach hinten prominiren; zugleich wird, wie bei physiologischem Verlaufe der Geburt durch das Promontorium das linke Seitenwandbein über das rechte geschoben, oder die Sagittalnaht und noch andere Nähte erleiden erheblichen Schaden, wenn die Beckenenge bedeutender wird.

Bei der zweiten Lage des Schädels trifft nahezu das entgegengesetzte der ersten Lage ein. — Hier liegt das linke Scheitelbein nach vorne, das rechte ist dem Kreuzbeine zugewendet. Die Hinterhauptsfontanelle sieht nach rechts und wenig nach hinten. — Bei verengtem Becken wird bei diesem Verhältnisse das rechte Scheitel- und Hinterhauptsbein ebenso nach hinten geschoben wie das linke Stirn- und Seitenwandbein nach vorne, zugleich aber tritt das linke Scheitelbein unter das entgegengesetzte.

Die statistischen Ergebnisse der Beckenverengerungen stimmen fast überein, und mit diesen auch nahezu procentisch die Häufigkeit der Schädelasymmetrien.

Michaelis fand unter 1000 Gebärenden 13·1% mit Beckenverengerungen, Spiegelberg unter 597 13·9%, Schröder unter 321 14·6% und Litzmanns Untersuchungen ergaben 14%.

Ich habe nun unter 969 Schädeln die asymmetrischen herausgesucht und deren 169 gefunden; — dies waren also 17·44%. — Das Plus von 3%, welche meine Untersuchung gegen die oben angeführten procentischen Zahlen ergab, ist jedoch leicht in dem

Umstande erklärt, dass auch aussereuropäische Rassen in meiner statistischen Zusammenstellung aufgenommen wurden, und mehrere von diesen in Folge der Colossalität ihres Schädels mehr Hinneigung zu Asymmetrie aufweisen als unsere heimischen Völker.

Die folgende Tabelle, welche die Aufzählung der 169 asymmetrischen Cranien enthält, zeigt auch zugleich das Verhältniss, in welchem Dolichocephalie, Brachycephalie etc. zur Asymmetrie stehen.

Nr.	Nationalität	Asymmetrie	Schädelform
1	Nied.-Oesterreich	bedeutend l.	sehr grosser breiter Orthocephalus
2	dto.	hochgradig l.	Ortocephalus
3	dto.	dto.	sehr grosser Orthocephalus
4	dto.	dto.	dto.
5	dto.	dto.	Dolichocephalus Occiput breit
6	Böhme	bedeutend l.	Orthocephalus
7	dto.	dto.	dto.
8	Militärgrenzer	ziemlich l. entwickelt	dto.
9	Galizier	mässig l.	grosser Orthocephalus
10	Gotscheewer	bedeutend l.	dto.
11	Mährer	mässig l.	grosser Dolichocephalus
12	dto.	dto.	Kephalone
13	Bayer	dto.	grosser Orthocephalus
14	Böhmin	dto.	sehr grosser Orthocephalus
15	dto.	hochgradig l.	dto.
16	dto.	mässig l.	Orthocephalus
17	Ober-Oesterreich	dto.	dto.
18	Galizier	bedeutend l.	— — —
19	Czeche	dto.	— — —
20	Rumäne	mässig l.	— — —
21	Dalmatien	gering l.	grosser Orthocephalus
22	Steiermark	zieml. stark l.	— — —
23	Türke	mässig l.	— — —
24	Böhme	zieml. stark l.	— — —
25	Ungarin	mässig l.	grosser Orthocephalus
26	Dalmatiner	stark l. entwickelt	— — —
27	Nied.-Oesterreich	mässig l.	grosser Orthocephalus
28	Mährer	dto.	— — —

Nr.	Nationalität	Asymmetrie	Schädelform
29	Dalmatiner	mässig l.	ganz runder Schädel
30	Untersteier	hochgradig l.	sehr grosser Orthocephalus
31	Bulgare	hochgradig r.	sehr grosser breiter Schädel
32	Venezianer	mässig r.	grosser breiter Schädel
33	Dalmatiner	hochgradig r.	— — —
34	Nied.-Oesterreich	mässig r.	Dolichocephalus
35	Krainer	dto.	Rundschädel
36	Mährer	stark r.	grosser Kopf
37	Malaye	stark l.	Occiput abgeflacht
38	dto.	dto.	grosser Kopf
39	aus Malipao	schwach l.	grosser Dolichocephalus
40	Batavianerin	dto.	Dolichocephalus
41	Javanese aus Mataram	dto.	— — —
42	Javanese a. Bantang	stark l.	Rundschädel
43	aus Darfur	schwach l.	Dolichocephalus
44	Bengale	stark l.	mittelgrosser Kopf
45	Neuholländer	mässig l.	grosser Kopf
46	Malaye	dto.	sehr grosser Schädel
47	Buginese	dto.	mittelgrosser Kopf
48	Südseeinsulaner	dto.	grosser Kopf
49	Amboinese	bedeutend l.	grosser runder Kopf
50	Macassare	sehr bedeutend l.	grosser hoher Rundschädel, linke Occiputhälfte u. der hinterste Theil des linken Scheitelbeines stark abgeflacht (Druckstelle)
51	dto.	bedeutend r.	grosser hoher Orthocephalus, Occiput sehr breit
52	Javanese	mässig r.	Rundschädel, Occiput breit
53	dto.	sehr bedeutend r.	Occiput sehr breit abgeflacht, sowie die hintere Partie des linken Oss parietalis
54	Malaye	stark r.	grosser Kopf
55	Javanese	dto.	mittelgrosser Kopf
56	Kopte	mässig r.	Globocephalus
57	Neger	dto.	gr. schwerer breiter Schädel
58	Madurese, weibl.	bedeutend r.	grosser Kopf
59	Südseeinsulaner	mässig l.	sehr grosser Schädel
60	dto.	dto.	dto.
61	dto.	dto.	Dolichocephalus, jedoch Occiput breit

Nr.	Nationalität	Asymmetrie	Schädelform
62	Südseeinsulaner	hochgradig l.	grosser hoher Schädel mit sut. front.
63	dto.	mässig l.	— — —
64	dto.	dto.	— — —
65	Peru	dto.	grosser Schädel
66	Südseeinsulaner	dto.	mittelgrosser Schädel
67	Araucaner	schwach l.	— — —
68	Südseeinsulanerin	sehr bedeutend l.	sehr grosser breiter Kopf
69	Malaye	stark l.	sehr grosser hoher Kopf
70	Südseeinsulaner	bedeutend l.	Rundschädel
71	dto.	mässig l.	grosser breiter Kopf
72	dto.	bedeutend r.	grosser, sehr dicker Brachycephalus
73	Mischling	mässig r.	Dolichocephalus
74	Südseeinsulaner	bedeutend r.	grosser Orthocephalus
75	Mongole	sehr bedeutend r.	Orthocephalus

Die folgenden Schädel, deren genaueres Vaterland unbekannt ist, gehören europäischen Völkern, zumeist Oesterreichern an.

Nr.	Asymmetrie	Schädelform
76	mässig r.	— — —
77	dto.	grosser Brachycephal. m. einer sut. front.
78	dto.	dto.
79	dto.	— — —
80	dto.	— — —
81	bedeutend r.	Dolichocephalus
82	mässig r.	— — —
83	dto.	— — —
84	bedeutend r.	— — —
85	dto.	Schädel rhachitisch
86	bedeutend l.	— — —
87	mässig l.	— — —
88	bedeutend l.	rhachitischer Schädel eines 2 Jahre alten Kindes
89	mässig l.	Dolichocephalus mit sut. front.
90	dto.	grosser Ortocephalus

Nr.	Asymmetrie	Schädelform
91	mässig l.	— — —
92	dto.	— — —
93	bedeutend l.	grosser Brachycephalus mit sut. front.
94	dto.	grosser Brachycephalus
95	mässig l.	— — —
96	dto.	grosser Orthocephalus
97	dto.	dto.
98	bedeutend l.	grosser Schädel mit sut. front.
99	mässig l.	— — —
100	dto.	— — —
101	dto.	— — —
102	mässig r.	— — —
103	dto.	— — —
104	dto.	grosser Brachycephalus mit sut. front.
105	dto.	Brachycephalus mit sut. front.
106	dto.	— — —
107	dto.	— — —
108	bedeutend r.	Dolichocephalus
109	mässig r.	— — —
110	dto.	— — —
111	bedeutend r.	— — —
112	sehr bedeutend l.	Orthocephalus
113	mässig l.	dto.
114	dto.	An dem grossen runden Schädel bedeckt hinten das rechte Seitenwandbein an einer mehrere Linien breiten Stelle das rechte, ferner die Mitte des Stirnbeines an einer 1″ langen Stelle die Ossa parietalia
115	dto.	die linke Hinterhauptsbeinhälfte stark abgeflacht (Druckstelle)
116	bedeutend l.	grosser Orthocephalus
117	mässig l.	dto.
118	dto.	dto.
119	dto.	dto.
120	dto.	dto.
121	sehr bedeutend l.	Globocephalus mit sut. front. im Oss. Worm. in der Kronnaht
122	bedeutend l.	grosser breiter Kopf mit sut. front.
123	mässig l.	Dolichocephalus
124	bedeutend l.	Orthocephalus
125	mässig l.	— — —
126	bedeutend l.	Orthocephalus

Nr.	Asymmetrie	Schädelform
127	mässig l.	— — —
128	dto.	Dolichocephalus
129	dto.	dto.
130	dto.	Orthocephalus mit sut. front
131	dto.	grosser Schädel
132	dto.	Orthocephalus
133	dto.	Brachycephalus
134	dto.	dto.
135	bedeutend l.	— — —
136	mässig l.	grosser breiter Schädel
137	dto.	dto.
138	dto.	dto.
139	dto.	grosser Schädel
140	dto.	dto.
141	dto.	Orthocephalus
142	dto.	— — —
143	dto.	grosser hyperostotischer Schädel
144	dto.	Orthocephalus
145	bedeutend l.	grosser breiter Schädel
146	dto.	dto.
147	mässig r.	— — —
148	dto.	Brachycephalus
149	dto.	Globocephalus
150	bedeutend r.	Brachycephalus
151	sehr bedeutend r.	Globocephalus mit eingedrückter linker fossa cerebelli occipiti
152	bedeutend r.	grosser Schädel
153	mässig r.	Globocephalus
154	dto.	Orthocephalus
155	mässig l.	dto.
156	dto.	Orthocephalus mit sut. front.
157	bedeutend l.	Globocephalus
158	dto.	dto.
159	mässig l.	— — —
160	bedeutend l.	Orthocephalus
161	sehr bedeutend l.	Globocephalus
162	dto.	Kephalone mit Schaltknochen in der Lambdanaht und einem isolirten dem linken Ossspariet. angehörend. Knochenstück in sut. sagit.
163	dto.	Orthocephalus
164	mässig l.	Dolichocephalus
165	bedeutend l.	Orthocephalus
166	mässig r.	bei einem Manne mit rechtsseitiger Scoliose

167. Unter 17, weder durch Breite noch Höhe ausgezeichneten Chinesenschädeln waren nur 2 mit mässiger Asymmetrie der linken Schädelhälfte zu finden.

168. Unter den schönen, gleichmässig schmalen und kleinen Köpfen von Absyssiniern, deren ich 5 zur Untersuchung hatte, und ebenso unter den ganz ähnlich geformten Aegyptiern, deren mir 7 zu Gebote standen, war auch nicht einer asymmetrisch.

Auch unter den Schädeln anderer dolichocephaler Völker, wie Hindus, Grönländer, Juden aus Asien, Eingeborene des Sennaars, Sudans, Neucaledoniens fand ich keine asymmetrischen.

169. Unter 10 Neuseeländern war nur einer mit hochgradiger linksseitiger Asymmetrie; dieser jedoch war ein Brachycephalus mit ausnehmend breitem Hinterkopfe.

Aus dieser Tabelle folgt:

1. Unter den 169 asymmetrischen Schädeln waren:

64 durch die ausserordentlich hochgradige Verschiebung bedeutend diform,

94 gering in ihrer Symmetrie gestört,

an 11 Cranien mehr oder minder die Asymmetrie bald stärker bald schwächer entwickelt.

2. Schädel durch besondere Länge, Höhe und namentlich durch Breite ausgezeichnet, zeigen ausnehmend häufig Asymmetrien, während selbe an dolichocephalen Schädeln selten und nie besonders hochgradig (10 unter den 169 asymmetrischen Cranien) auftritt, ja selbst Völker, deren Schädel besonders schmal ist, ganz zu verschonen scheint.

3. An manchen Cranien findet man ein abgeflachtes, einer Druckstelle ähnliches Stück der Hinterhauptsgegend und zwar meist bei rechtseitiger Asymmetrie auf der linken, bei linksseitiger Asymmetrie auf der rechten Schädelhälfte.

4. Männliche Individuen zeigen die Kopfform häufiger als weibliche.

Der Entwicklungsgrad der Asymmetrie hängt von verschiedenen Momenten ab, unter den gewiss das Gehirnwachsthum eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt; denn ist einmal dem Cranium und ergo auch seinem Inhalte eine abnorme Form aufgedrungen worden, aus welcher es nicht sofort wieder zurückkehren

kann, so wird ein vehementeres Gehirnwachsthum den jugendlichen Schädel noch mehr in der abnormen Form erhalten.

Schädel mit schwachen Knochen und sehr breiten Interstitialmembranen werden durch das verengte Becken leichter asymmetrisch als resistente Köpfe mit nahe aneinander stehenden und dicken Knochen, gleichen hingegen leichter die erlittene Asymmetrie aus.

Männliche Schädel werden leichter verschoben als weibliche, weil sie stärker und namentlich voluminöser sind.

So weit war meine Untersuchung schon vor einem Jahre gediehen. — Durch die Güte des Herrn Assistenten der geburtshilflichen Klinik Dr. Massari, dem ich hiemit meinen tiefsten Dank ausspreche, gelangte ich nun vor kurzer Zeit in den Besitz zweier asymmetrischer Kindercranien, sammt den genauen Angaben ihres Geburtsverlaufes bei verengtem Becken. Der Vollkommenheit wegen reihe ich die Beschreibung hier an, da sie auf das Vollkommenste meine bisherigen Resultate bestätigen.

1. B. K., Erstgebärende, 23 Jahre alt. Ihr schon im achten Monate geborenes Kind hatte im Becken die zweite Position mit der Hinterhauptslage inne.

Conjugata $2^3/_4$″,

Kopfdurchmesser: gerader 2″, 6‴,
kurzer, schiefer 3″, 8‴,
grosser, schiefer 4″, 7‴,
Biparietaler 3″,
Bitemporaler 2″, 7‴,

Schädelumfang $12^1/_2$‴.

Geburtsdauer $44^1/_2$ Stunden.

Der von mir untersuchte Schädel ist dolichocephal gebaut und rechtsseitig asymmetrisch.

Die vordere grosse Fontanelle ist derart verschoben, dass ihr parietaler Winkel mit dem Frontalen nicht in einer Geraden zu liegen kommt, sondern 3‴ nach rechts von der Medianlinie abweicht.

Die nach vorne gerückte linke Stirnbeinhälfte bedeckt mit ihrer unteren Partie nahezu $^3/_4$″ des rechten Stirnbeines. Das rechte Scheitelbein berührt mit Ausnahme seines Angulus sphenoidalis und mast. an keiner weiteren Stelle die Ränder seiner anliegenden Knochen, dabei ist es gegen 3‴ gehoben und zugleich eine ebenso lange Strecke nach hinten geschoben, die Interstitialmem-

bran der diesseitigen Kronnaht, der Schlafennähte und ganz insbesondere in der hinteren Hälfte der Pfeilnaht auf $2^1/_2$—3‴ verbreitert.

Der Kronnahtrand des rechten Os parietale ist nicht identisch dem linken geformt, sondern hat von der Scheitelhöckerlinie nach abwärts eine 2″ betragende Verbreitung erfahren. Eine Compensation diesbezüglich zeigt das correspondirende Stirnbein, indem seine obere Portion wieder an Breite gewonnen hat.

Der vordere obere Winkel des rechten Scheitelbeines ist in abgehobener Stellung $^1/_2$‴ breit über das linke geschoben. Die linke Hinterhauptshälfte wird von dem linken Seitenwandbeine bedeckt, während rechterseits das Occiput bloss mit dem angulus mastoideus ossis parietalis in Berührung tritt, von hier an aber bis an den Lambdawinkel durch die verbreiterte, in Folge der Verrückung des rechten Scheitelbeines nahezu senkrecht stehende Interstitialmembran vom Scheitelbeine entfernt gehalten wird.

Die Hinterhauptsschuppe ist derart um ihre verticale Axe gedreht, dass die rechte Hälfte nach hinten vorragt. Das Foramen occipitale magnum ist lang und schmal.

In der verbreiterten Interstitialmembran der Sutura sagittalis finden sich 4, in der ebenso gestalteten der rechten Lambdanahthälfte 17 mohnkorn- bis stecknadelkopfgrosse zumeist elliptische flache Knochenkerne.

Des letzteren Umstandes erwähne ich ganz besonders; denn da mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass, so lange der Schädel nicht den mechanischen Insulten des verengten Beckens ausgesetzt war, die Nahtränder in normaler Lage sich befunden hatten, und ferner die verbreiterten Interstitialmembranen, in denen zumeist Knochenkerne auftreten, diesfalls gewiss der Einwirkung des verengten Beckens zugeschrieben werden müssen, so ersieht man an diesen Knochenkernen, wie viele und namentlich wie grosse Knochenmassen sich in einer Zeit von $44^1/_2$ Stunden bilden können.

2. Dieser Fall betrifft den Schädel eines 5 Pfund 16 Loth schweren Kindes einer Zweitgebärenden mit einer Conjugata von 3″, welches in der 38. Woche der Schwangerschaft geboren wurde.

Kopfdurchmesser: Bifrontaler 3″ 1‴,
Biparietaler 3″ 1‴.

Geburtsdauer $15^3/_4$ Stunden.

Der präparirte Schädel ist gross, orthocephalisch geformt, seine Knochen compact, die Stirnfontanelle sehr gross und zeigt eine ziemlich hochgradige linksseitige Asymmetrie.

Das rechte stark prominente Stirnbein ist mit einem nahezu 1" langen Stücke über das Stirnbein geschoben. Der Kronennahttheil des rechten Stirnbeines ist beinahe bis an den rechten Fontanellenwinkel unter das Scheitelbein geschoben und dabei das vordere Randstück des rechten os parietale so aufgebogen, dass zwischen diesem und der Fortsetzung des Seitenwandbeines eine stumpfwinklig geknickte Rinne sichtbar wird, welche dem angulus sphenoidalis ossis parietalis dextri sich nähernd noch weiter an Tiefe und Breite zunimmt. Dasselbe ist auch auf der rechten Schädelhälfte vorhanden, nur wird hier der Fontanellenwinkel des linken Seitenwandbeines vom Stirnbeine überdeckt.

Das linke Scheitelbein ist nach hinten verrückt, zugleich aber gegen die verticale Axe des Craniums derart situirt, das sein vorderer oberer Winkel gesenkt, sein hinterer oberer Winkel über das rechte Scheitelbein hinaus gehoben ist.

Die Schuppe des Hinterhauptsknochens ist um 2 Axen verschoben; denn 1. fällt die Medianlinie der Schuppe mit der des Schädels nicht zusammen und 2. prominirt die linke Schuppenportion so stark, dass sie 2—3''' von der Insterstitialmembran total abgelöst ist.

In der ausgedehnten Zwischenmembran der Lambdanaht befinden sich 8, in der Stirnfontanelle mehrere, bis stecknadelkopfgrosse Knochenkerne.

Hier will ich noch darauf aufmerksam machen, dass in Folge des häufigen Fundes asymmetrischer Cranien an Irren diese Kopfform in den Ursachencomplex alterirter Gehirnfunctionen aufgenommen wurde. Wenn auch nicht bestritten werden kann, dass die zuweilen verletzende Etablirung von Schädelasymmetrien möglicherweise die eingeschlossene Hirnmasse im schädlichen Sinne beeinflussen könnte, so bleibt doch immerhin das häufige Auftreten dieser Schädelform zu bedenken.

Die Aetiologie asymmetrischer Cranien ohne Nahtsynostose besteht also allem zufolge in einer aufgezwungenen Verschiebung des die Geburtswege passirenden, zuweilen verschieden lang in denselben verharrenden Schädels, bei mehr oder minder vorhandenem Missverhältniss zwischen Schädelgrösse und den Beckendurchmessern. Diese Thatsachen sind gewiss der Berücksichtigung würdig, denn

sie zeigen, wie durch abnorme Geburtsverhältnisse persistente Schädelformen hervorgerufen werden, und ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich behaupte, dass noch mehrere andere Schädelformen mit wohlerhaltenen Nähten nicht aus immanenten Naturanlagen entstehen, sondern in rohen mechanischen Einflüssen ihren Urgrund zu suchen haben.

II.

Ueber die Nähte des Schädels.

Aelteren Angaben nach beginnt die Obliteration der Schädelnähte an der sutura mastoidea; ihr folgen die sutura sagittalis-lambdoidea, und dieser erst, als letzte, die sutura coronalis.

Diese Reihenfolge der Nahtsynostosen ist unrichtig.

Es kommt wohl vor, dass wirklich die Zitzennaht mit anderen Nähten zugleich der Obliteration verfällt, es bleibt aber immerhin eine Ausnahme, wenn sie als Erste verstreicht, wie ich es unter 167 Schädeln nur einmal an dem Cranium eines 38jährigen Mannes fand, wo neben den total geschwundenen Zitzennähten alle anderen Suturen wohlerhalten waren.

Im Allgemeinen jedoch, und es kann dies als Gesetz angesehen werden, synostosiren, meinen zahlreichen Untersuchungen zufolge, die Nähte in der von Henle in seiner Anatomie angegebenen Reihe.

Darnach beginnt die Pfeilnaht mit der Obliteration, ihr folgt die Kronnaht, hierauf die sutura lambdoidea und die, eine eigentliche Fortsetzung der Lambdanaht darstellende, trotzdem aber eine gewisse Selbstständigkeit bewahrende sutura mastoidea.

Am wenigsten Beachtung fanden bis jetzt die in der Schläfegrube untergebrachten Nähte. — Diese besitzen einen bedeutenden Erhaltungstrieb. Sämmtliche grossen Schädelnähte können verstrichen sein und sind es auch sehr häufig, während diese bis in das späteste Alter persistiren. Vorzeitige Synostosen dieser Nähte sind nicht häufig und stets mit augenscheinlicher Deformität des Schädelgewölbes vergesellschaftet.

Betreffs des Stückes, mit welchem an der Naht die Synostose beginnt, herrscht mit Ausnahme der Pfeilnaht, Meckels Angabe vor, der zufolge die Nahtmitte den Centralpunkt vorstellt, von dem

aus gegen die beiden Enden der Sutur die Obliteration zuschreitet. — Dieser Angabe jedoch ist nicht beizustimmen.

Es kommen wohl Fälle vor, häufiger an der Kron- und Pfeilnaht als an der sutura lambdoidea, die mit obiger Angabe congruent sind, sie gehören jedoch weitaus zu den Anomalien der Nahtsynostosen. — Die Sutura sagittalis beginnt mit ihrem hinteren Pole zu synostosiren und zwar zumeist mit dem zwischen den Scheitelbeinlöchern gelegenen Nahtstücke. [1])

Weitere Arten der Synostose dieser Naht sind:

1. Beginn der Obliteration am vorderen Pole der Pfeilnaht.
2. Beginn der Obliteration am vorderen Pole und zugleich auch am hinteren Pole.
3. Die Naht obliterirt an mehreren Stellen zugleich.

Mit dem mehr scharfgerandeten, als gezahnten Schläfengrubenantheile beginnt die Kronnaht ihre Synostose einzuleiten, während das dem Schädelraume zugekehrte Stück dieser Naht häufig von der Höhenmitte gegen die Schläfenantheile obliterirt.

Zuweilen beginnt auch an der Schädeloberfläche die Synostose an dem höchsten Punkte der Kronnaht, seltener in der Mitte einer Kronnahthälfte.

Den meisten Variationen ist diesbezüglich die Lambdanaht unterworfen.

Diese obliterirt ebenso häufig von ihrem Winkel aus gegen die Zitzenfortsätze hin, wie ganz unregelmässig an mehreren Stellen — sowohl innen, wie an der Schädeloberfläche — zugleich.

Wie schon bemerkt, ist die sutura sagittalis als die zuerst verstreichende Naht des Schädels zu betrachten; während nun diese mehr und mehr schwindet, beginnt derselbe Process auch an der Kronnaht, oder sie wartet die totale Synostose der Pfeilnaht ab.

Die Obliteration dieser beiden Nähte tritt sehr häufig schon im zwanzigsten Lebensjahre auf; für gewöhnlich ist jedoch das vierundzwanzigste Lebensjahr überschritten, wenn die sut. lambdoidea zu verstreichen beginnt.

Unter 168 Schädeln im Alter zwischen 20 u. 84 Jahren war:
14mal die sutura sagittalis allein obliterirt;
12mal die Kron- und Pfeilnaht an mehreren Stellen;
8mal die sut. coron. sagitt. u. lambd.

---

[1]) Welckers Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. Leipzig 1866.

Anomalien der Synostose sind:

1. Es beginnt die Synostose an der sutura coronalis (unter den 178 Schädeln fünfmal gesehen);

2. die Synostose beginnt an der sutura mastoidea (einmal gesehen);

3. die Synostose beginnt an der sutura lambdoidea (zweimal gesehen);

4. es combinirt sich die Synostose der sutura coronalis mit der der sutura mastoidea (zweimal gesehen); oder

5. auch zugleich mit der Pfeilnaht (einmal gesehen);

6. die Synostose der Pfeilnaht tritt zugleich mit der der Lambdanaht auf (einmal gesehen); oder

7. dieser schliesst sich noch die sutura mastoidea an (einmal gesehen).

Die Nähte beginnen an ihren dem Schädelraume zugekehrten Rändern zu obliteriren; ich habe nur einmal an dem Schädel eines jugendlichen Individuums bei Integrität der inneren Partie der Pfeilnaht vollständige Obliteration ihrer ganzen äusseren Portion gesehen.

Mit dem vollendeten Wachsthum des Gehirnes beginnt an den Nähten die Involution; ihre begrenzenden Ränder rücken näher einander zu, der Nahtknorpel verliert an Dicke und schliesslich obliterirt die Naht. Findet man nach diesem Stadium, selbst bis ins späteste Lebensalter hinein an der Schädeloberfläche Nahtstücke, oder selbst ganze Nähte erhalten vor, so haben diese doch in Bezug des Schädelwachsthumes ihren Einfluss eingebüsst, denn der Nahtobliteration der Schädeloberfläche schreitet die des Schädelraumes um viele Jahre voraus. Die Angaben über das Nahtverhältniss, bevor und nachdem der Schädel den Zenith seines Wachsthumes erreicht, sind sehr mangelhaft. — Den Fragen, wann obliterirt eine Naht zu früh — wann soll eine Naht physiologisch obliteriren? fehlen noch die exacten Antworten. Ebenso spricht man von einem Verstreichen der Nähte im späteren Alter. Man spricht von Nahtobliteration, ohne dass man ersehen könnte, ob darunter auch die dem Schädelraume zugekehrten Nahtränder gemeint sind, und beachtet somit minder einen wichtigsten Factor in der Entwicklungsfähigkeit der Schädelkapsel. Eine Naht kann an der Schädeloberfläche die Zeichen der vollständigsten Integrität zeigen, und nichts destoweniger ausgelebt haben, wenn ihre der Schädelhöhle zugekehrte Seite synostosirt ist; desswegen ist eben das senile

Nahtverstreichen ein anatomisches Factum, ohne irgend welche Bedeutung, weil Jahre, selbst Jahrzehnte vorher, infolge der Obliteration der dem Schädelraume zusehenden Nahtränder, die Nähte brach liegen.

Meckel gibt an, dass nach dem vollendeten Wachsthume sehr bald Synostosen auftreten, und um die dreissiger Jahre selbst ganze Nähte geschwunden sein können. — Diesen Satz ergänze ich dahin, dass um das dreissigste Lebensjahr oder auch noch früher sämmtliche cardinalen Schädelnähte häufig vollständig synostosirt gefunden werden. Findet man nach dem zwanzigsten Lebensjahre an einer Naht oder an mehreren stellenweise Obliterationen vor, so ist das keine vorzeitige Synostose mehr, sondern zeigt an, dass für diesen Schädel die Nähte in Bezug auf das Schädelwachsthum ihre Rolle ausgespielt haben. — Denn würde dies nicht der Fall sein, würde der Schädel über diese Zeit noch hinauswachsen, dann müsste eine Mannigfaltigkeit von Schädelformen zu Tage kommen, über die wir bis jetzt nichts erfahren haben; insbesondere müssten in Folge der Thatsache, dass die Pfeilnaht als Erste obliterirt und sehr häufig längere Zeit allein bleibt, dolichocephale Schädel über brachycephale und orthocephale prävaliren.

Wohl gibt es Ausnahmsfälle und diese sind, wie die folgende Tabelle zeigen wird, gar nicht selten, dass die Nähte bis in die vierziger Jahre sich erhalten, für gewöhnlich jedoch hören die Nähte auf, weiter fördernd auf das Schädelwachsthum einzuwirken, wenn nach dem zwanzigsten Lebensjahre die stellenweisen Synostosen beginnen.

Nach Huschke [1]) fällt der Kulminationspunkt des Grosshirnwachsthumes in die dreissiger Jahre, und aus seinen Messungen des Flächeninhaltes der Schädelhöhle gelangt er zu dem Resultate, dass dieser bis in die fünfziger Jahre und selbst darüber hinaus zunehme. Ueber das Verhalten der Nähte bei diesen Untersuchungen spricht er nicht.

Gibt man selbst zu, dass auch ohne Nähte der Schädel sich vergrössern kann, wie dies von Mehreren behauptet wird, so verliert doch die Angabe Huschke's viel an Stichhaltigkeit, wenn man bedenkt, wie verschieden entwickelt die Wachsthumintention, die Knochendicke bei verschiedenen Rassen und Individualitäten ist.

---

[1]) Schädel, Hirn und Seele, von E. Huschke, Jena 1854. Seite 15, 57, 63.

Was die Zeit anbelangt — in welcher die Hauptnähte an ihrer Innenseite und auch aussen untereinander verschmolzen sind, der Schädel somit einer Diastase nicht mehr fähig ist, die Raumvergrösserung des Schädelcavums nur insoferne noch einer Vergrösserung zugängig wäre, wenn einer gleichmässigen Absumption des inneren Schädelhöhlenraumes eine ebenbürtige Auflagerung der Schädeloberfläche entspräche — weist die folgende Tabelle eine überraschende Mannigfaltigkeit auf.

Nr.	Alter, Jahre	Geschlecht	Sutura coronalis obliterirt		Sutura sagittalis obliterirt		Sutura lambdoidea obliterirt		Sutura mastoidea obliterirt		Suturae in fossa temporali obliterirt	Anmerkungen
			innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen		
1	20	männl.	stellenw.	—	stellenw.	—	—	—	—	—	—	
2	20	„	beiders. stellenw.	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	20	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	20	weibl.	stellenw.	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	21	„	$^1/_2$" a. d. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	21	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	21	männl.	—	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—	—	
8	21	„	ganz	—	ganz	stellenw.	stellenw.	—	—	—	—	
9	21	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	22	„	—	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—	—	
11	22	„	—	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—	—	
12	22	„	—	—	—	—	—	stellenw.	—	—	—	
13	22	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	22	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	22	weibl.	rechts $^1/_2$"	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—	—	
16	22	männl.	ganz	—	ganz	—	ganz	—	ganz	stellenw.	—	
17	22	„	—	—	ganz	ganz	—	—	—	—	—	
18	22	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten.								—	
19	22	„									—	
20	22	„									—	
21	22	„									—	

22	22	männl.										—	
23	22	„	Sämmtliche Nähte wohlerhalten.									—	
24	22	„										—	
25	22	„										—	
26	23	„	—	—	—	—	—	—	—	—		—	
27	23	„	ganz	ganz	ganz	hint. Pol.	—	—	—	—		—	
28	23	„	Nähte innen verstrichen, aussen stellenweise.									—	Schädel rhachitisch
29	23	„										—	
30	23	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten									—	
31	23	„										—	
32	24	„	ganz	—	ganz	—	—	—	—	—		—	
33	24	„	—	—	4″ v. Pol.	—	—	—	—	—		—	
34	24	„	ganz	Mitte	vord. Pol.	vord. Pol.	—	—	—	—		—	
35	24	„	—	—	ganz	ganz	—	—	—	—		—	
36	24	„										—	
37	24	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten									—	
38	24	„										—	
39	25	„	—	—	stellenw.	stellenw.	—	—	—	—		—	
40	25	„										—	
41	25	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten									—	
42	25	„										—	
43	25	„										—	
44	26	„	ganz	—	ganz	—	stellenw.	—	—	—		—	
45	26	„	ganz	—	ganz	—	n. d. Wink.	—	g.d.Rechte	—		—	Schädel nicht asymmetr.
46	26	„	—	—	—	—	.	—	—	ganz		—	Schädel symmetrisch
47	26	„										—	
48	26	„										—	
49	26	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten									—	
50	26	„										—	
51	26	weibl.										—	
52	27	„	—	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—		—	
53	27	„	—	—	1″ d.h.Pol.	—	—	—	—	—		—	
54	27	„										—	
55	27	männl.	Nähte innen total geschwunden, aussen stellenweise									—	

Nr.	Alter, Jahre	Geschlecht	Sutura coronalis obliterirt		Sutura sagittalis obliterirt		Sutura lambdoidea obliterirt		Sutura mastoidea obliterirt		Suturae in fossa temporali obliterirt	Anmerkungen
			innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen		
56	27	männl.	—	—	v. Hälfte	—	—	—	—	—	—	
57	27	„									—	
58	27	„									—	
59	27	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten								—	
60	27	„									—	
61	27	„									—	
62	28	„	ganz	—	vorne u. hinten	stellenw.	—	—	—	stellenw.	—	
63	28	„	ganz	—	ganz	hinten u. vorn	—	—	—	—	—	
64	28	„	Mitte	—	vorne u. hinten	stellenw.	—	—	—	tiefst. Th.	—	
65	28	„	ganz	—	zumeist	—	—	—	—	—	—	
66	28	„	Nähte innen verstrichen, aussen nur sut. sagitt.								—	in Folge vorzeitiger Synostose der sut. cor. Stirn flach, Hinterhauptgegend erweitert
67	28	„	sämmtliche Nähte innen wie aussen obliterirt								—	
68	28	„									—	
69	28	„	ganz	—	Mitte 1″	—	ganz	—	—	—	—	
70	28	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	eminenter Dolichocephalus
71	28	„	—	—	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—	
72	29	„	ganz	—	ganz	—	ganz	—	—	—	—	
73	29	„	ganz	—	ganz	—	—	—	—	—	—	
74	29	„	Nähte verstrichen								—	
75	29	„									—	
76	29	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten								—	
77	29	„									—	eminenter Dolichocephalus
78	30	weibl.	—	—	—	—	stellenw.	—	—	—	—	
79	30	männl.	ganz	seitlich	ganz	hint. Pol.	ganz	—	ganz	—	—	
80	30	„									—	
81	30	„									—	
82	30	weibl.	sämmtliche Nähte wohlerhalten								—	
83	30	„									—	
84	30	männl.									—	

85	30	männl.	Nähte verstrichen									—	
86	30	„										—	
87	30	„										—	
88	31	weibl.	—	—	—	—	—	—	—	—		—	
89	32	männl.	ganz	stellenw.	vord. Pol.	hint. Pol.	—	—	—	—		—	
90	32	weibl.	ganz	—	—	—	—	—	—	ganz		—	
91	32	männl.	1″ Mitte	—	ganz	ganz	—	—	—	—		—	
92	32	„	ganz	stellenw.	ganz	ganz	ganz	stellenw.	—	—		—	
93	32	„	innen ganz obliterirt, aussen stellenweise									—	
94	32	„	sämmtliche Nähte innen wie aussen obliterirt									—	
95	33	„	ganz	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—		—	
96	35	„	—	—	stellenw.	stellenw.	stellenw.	—	—	—		—	
97	33	„	seitlich	seitlich	—	—	—	—	—	—		—	
98	33	„	Nähte obliterirt									—	
99	33	„										—	sutura sphenofrontalis
100	33	„	Nähte innen obliterirt, aussen wohlerhalten									—	
101	34	„	sämmtl. Nähte mit Ausnahme der Temporaltheile der sut. cor. obliterirt									—	
102	34	„	—	—	ganz	ganz	—	—	—	—		—	
103	34	„	Nähte obliterirt									—	
104	34	weibl.										—	
105	35	männl.	—	—	ganz	ganz	—	—	—	—		—	Die Schläfebeinschuppen sind um die Hälfte zu kurz, mit einer geraden Linie gegen die compensirend ausnehmend breiten grossen Keilbeinflügel abgegrenzt.
106	35	„	—	—	hint. Pol.	—	—	—	—	—		—	
107	35	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten									—	
108	35	„	ganz	—	ganz	stellenw.	ganz	—	ganz	—		—	
109	35	„	ganz	—	ganz	stellenw.	ganz	—	stellenweise die sut. mast. dext.			—	
110	35	„	Nähte innen verstrichen, aussen stellenweise									—	
111	35	„										—	
112	35	„	ganz	—	ganz	—	—	stellenw.	—	—		—	
113	35	„	Nähte innen obliterirt, aussen nur hintere Pol. der sut. sagitt.									—	
114	35	„	„ „ „ „ „ sut. cor. u. sagitt.									—	
115	36	„	ganz	stellenw.	ganz	stellenw.	ganz	—	—	—		—	
116	36	„										—	
117	36	„	Nähte innen vollständig obliterirt, bei einigen aussen und stellenweise									—	
118	36	„										—	

Nr.	Alter, Jahre	Geschlecht	Sutura coronalis obliterirt		Sutura sagittalis obliterirt		Sutura lambdoidea obliterirt		Sutura mastoidea obliterirt		Suturae in fossa temporali obliterirt	Anmerkungen
			innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen		
119	36	männl.									—	
120	36	„									—	
121	36	„	Nähte innen vollständig obliterirt, bei einigen aussen und stellenweise								—	
122	36	„									—	
123	37	„	alle Nähte wohlerhalten								—	
124	37	„	—	—	ganz	stellenw.	—	—	—	—	—	
125	37	„	Nähte innen verstrichen, aussen stellenweise								—	
126	38	„	—	—	—	—	—	—	—	ganz	—	
127	38	weibl.	ganz	stellenw.	ganz	stellenw.	ganz	—	—	—	—	
128	38	männl.	Nähte obliterirt								—	
129	38	„	ganz	—	ganz	—	ganz	—	ganz	—	—	
130	39	„	sämmtliche Nähte wohlerhalten								—	
131	39	„									—	
132	39	„									—	
133	40	„	Nähte obliterirt								—	
134	40	„									—	
135	40	„									—	
136	40	„	Nähte innen obliterirt, aussen stellenweise								—	
137	42	„	ganz		ganz		ganz		—	—	—	Schläfebeinschuppe wie bei Nr. 108
138	42	„									sutt. spen. temporal.	
139	42	„										
140	42	„	Nähte obliterirt								—	
141	42	„									auch sut. temporo-par. dest.	
142	44	„										
143	44	„	—	—	—	—	—	—	—	—		Dolichocephalus
144	45	„	Nähte innen obliterirt, aussen nur hinterer Pol der Sagittalis								—	
145	46	weibl.	„ „ „ „ die Temporaltheile d. sut. cor. u. hint. Pol d. sagitt.								—	
146	47	männl.	Nähte obliterirt								—	
147	48	„									—	

148	48	männl.	Nähte obliterirt								stellenw.	
149	49	„										
150	49	„	Nähte innen obliterirt, aussen die sut. mast. sphenotemp. u. sphenozygomat.								—	
151	49	weibl.	ganz	ganz	ganz	ganz	ganz	ganz	—	—	—	
152	50	männl.	—	—	ganz	Mitte	linke Seite	—	—	ganz	—	
153	70	„	Nähte obliterirt								—	
154	51	weibl.	Nähte innen obliterirt, aussen nur sut. sagitt. u. der Winkel der sut. lambd.								—	
155	53	männl.	Nähte obliterirt								—	
156	56	„	Nähte innen geschwunden, aussen stellenweise								—	
157	60	„	Nähte obliterirt								—	
158	62	„	—	—	ganz	ganz	—	—	—	—	—	Nähte ganz locker
159	64	weibl.	Nähte obliterirt								s. schön erhalten	
160	70	männl.	Nähte innen obliterirt, aussen stellenweise									
161	73	„	„	„ „	„	„					spheno-tempor.	
162	84	„	ganz	Mitte	ganz	ganz	—	—	—	—		
163	75	weibl.	mit Ausnahme der sut. sphenotemp. u. sphenozygomat. Nähte total obliterirt									
164	75	männl.	Nähte obliterirt								—	
165	78	„	„ „								—	
166	82	weibl.	„ „								—	
167	84	„	mit Ausnahme der sut. mast. sphenofront. u. parieto-tempor. Nähte obliterirt								—	

N a c h t r a g.

168	38	weibl.	Nähte erhalten	—	

Somit waren:

unter 4, 20jährigen Cranien:
bei 1 innen obliterirt die sut. cor. und sagitt.,
„ 2 theilweise innen die Kronnaht,
„ 1 die Nähte wohlerhalten;

unter 5, 21jährigen Cranien:
bei 1 theilweise aussen die Pfeilnaht obliterirt,
„ 1 „ innen „ Kronnaht „
„ 1 „ die sut. sagitt. innen und aussen, die cor. und lambd. nur innen obliterirt,
„ 2 die Nähte wohlerhalten;

unter 16, 22jährigen Cranien:
bei 2 theilweise die sut. sagitt. innen obliterirt,
„ 1 „ „ „ cor. und sagitt. innen obliterirt,
„ 1 die sut. sagitt. innen wie aussen obliterirt,
„ 1 „ „ cor. sagitt, lambd. innen die sut. mast. auch sut. aussen obliterirt,
„ 1 theilweise aussen die Lambdanaht obliterirt,
„ 10 die Nähte wohlerhalten;

unter 6, 23jährigen Cranien:
bei 1 die sut. cor. und sagitt. innen und aussen obliterirt,
„ 1 „ Nähte innen vollständig, aussen stellenweise obliterirt,
„ 4 „ „ „ wohlerhalten;

unter 7, 24jährigen Cranien:
bei 1 die sut. sagitt. aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ und cor. innen wie aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ innen und aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ und cor. innen obliterirt,
„ 3 „ Nähte wohlerhalten;

unter 5, 25jährigen Cranien:
bei 1 stellenweise die sut. sagitt. innen wie aussen stellenweise obliterirt,
„ 4 die Nähte wohlerhalten;

unter 8, 26jährigen Cranien:
bei 1 die sut. mast. aussen ganz obliterirt,
„ 1 „ „ cor. sagitt. lambd. und mast. innen obliterirt,
„ 1 „ „ „ „ „ innen obliterirt,
„ 5 „ Nähte erhalten;

unter 10, 27jährigen Cranien:
bei 2 theilweise die sut. sagitt. aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ „ innen „
„ 2 die Nähte innen ganz, aussen stellenweise obliterirt,
„ 5 „ „ erhalten;
unter 10, 28jährigen Cranien:
bei 1 die sut. sagitt. aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ und cor. innen obliterirt,
„ 3 „ cor. innen, die sagitt. auch aussen obliterirt,
„ 1 „ Nähte innen vollständig, aussen nur die sut. sagitt. obliterirt,
„ 1 die sut. cor. sagitt. lambd. innen obliterirt,
„ 2 Nähte total obliterirt,
„ 1 „ erhalten;
unter 6, 29jährigen Schädeln:
bei 1 die sut. cor. und sagitt. innen obliterirt,
„ 1 „ „ „ sagitt. und lambd. innen obliterirt,
„ 2 „ Nähte vollständig obliterirt,
„ 2 „ „ erhalten;
unter 10, 30jährigen Cranien:
bei 1 die sut. lambd. innen obliterirt,
„ 1 „ „ cor. und sagitt innen wie aussen, die sut. lambd. und mast. nur innen obliterirt,
„ 3 die Nähte mit Ausnahme kleinerer Stellen obliterirt.
„ 5 „ „ erhalten;
Bei 1, 31jährigen Cranium die Nähte erhalten;
unter 6, 32jährigen Schädeln:
bei 1 die sut. cor. innen obliterirt,
„ 1 „ „ „ und sagitt. innen und aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ innen die sut. sagitt. auch aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ sagitt. und lambd. innen obliterirt,
„ 1 „ Nähte innen vollständig, aussen stellenweise obliterirt,
„ 1 „ „ vollständig obliterirt;
unter 5, 33jährigen Cranien:
bei 1 die sut. cor. innen und aussen obliterirt,
„ 1 „ „ „ und sagitt. innen „
„ 1 „ „ sagitt. innen und aussen, die lambd. nur innen obliterirt,
„ 2 die Nähte obliterirt, an dem einen auch die sut. sphenofrontales;

unter 4, 34jährigen Cranien:
bei 1 die sut. sagitt. innen und aussen obliterirt,
„ 1 „ Nähte mit Ausnahme der partes temporales sut. cor. obliterirt,
„ 2 die Nähte obliterirt;
unter 10, 35jährigen Cranien:
bei 1 die sut. sagitt. innen obliterirt,
„ 1 „ „ „ „ und aussen obliterirt,
„ 1 „ „ cor. sagitt. und mast. innen obliterirt,
„ 2 „ „ „ mast. lambd. innen, die sut. sagitt. auch aussen obliterirt,
„ 1 die Nähte innen obliterirt, aussen nur die sut. cor. und sagitt.,
„ 2 die Nähte innen vollständig, aussen stellenweise obliterirt,
„ 1 „ „ erhalten,
„ 1 „ „ innen obliterirt, aussen nur hinterer Pol der sut. sagitt.;
unter 8, 36jährigen Cranien:
bei 1 die sut. sagitt. und lambd. innen, die sut cor. auch aussen obliterirt,
„ 7 Nähte innen vollständig, bei einigen aussen nur stellenweise obliterirt;
unter 3, 37jährigen Cranien:
bei 1 die sut. sagitt. innen und aussen obliterirt,
„ 1 „ Nähte innen vollständig, aussen stellenweise obliterirt,
„ 1 „ „ wohlerhalten;
unter 5, 38jährigen Cranien:
bei 1 die sut. cor. sagitt. innen und aussen, die sut. lambd. nur innen obliterirt,
„ 1 die Nähte obliterirt,
„ 1 „ „ vollständig,
„ 1 „ „ mit Ausnahme der sut. mast. wohlerhalten,
„ 1 „ „ erhalten;
unter 3, 39jährigen Cranien:
bei 1 die Nähte obliterirt,
„ 2 „ „ wohlerhalten;
unter 4, 40jährigen Cranien:
bei 1 die Nähte innen vollständig, aussen stellenweise obliterirt,
„ 3 „ „ obliterirt.

Das Nahtverhalten an den von mir untersuchten Schädeln zwischen dem 40—84 Jahre ist wegen ihrer geringen Anzahl leicht aus der Tabelle zu ersehen.

An allen diesen Cranien waren mit Ausnahme der besonders Erwähnten die in der Temporalgrube situirten Nähte erhalten. Dies Verhalten scheint in der Dünne der sich hier berührenden Knochen, im Mangel oder der geringen Menge der diploetischen Substanz und in der eigenthümlichen Knochenverbindung begründet zu sein.

Ist schon die Mannigfaltigkeit der Nahtvariationen, ferner die Zeit, in welcher die Nähte zu synostosiren beginnen (siehe Nr. 125 und insbesondern Nr. 157, welche den 62jährigen Schädel eines Weibes mit Synostose der sut. sagitt. bei Lockersein der übrigen Nähte zeigt), auffallend, und scheint dieselbe darauf hinzuweisen, dass das Schädel- und Hirnwachsthum individuellen Verschiedenheiten unterworfen ist, bei Einem das Wachsthum dieser Organe früher zu Ende geht als bei einem Andern, so wird es im höheren Grade noch das Factum, dass bis in die 40er Jahre hinein die Schädelnähte sich erhalten können, und zuweilen so locker sind, dass der Schädel ohne besondere Mühe sich in seine Segmente zerlegen liesse.

Von dem 25. Lebensjahre, in welchem das Wachsthum des gesammten Körpers zu Ende ist, bis zu dem vierzigsten verzeichne ich unter den 168 Schädeln 28 mit wohlerhaltenen Nähten und zwar:

4	25jährige,	
5	26	„
5	27	„
1	28	„
2	29	„
5	30	„
1	31*)	„
1	35	„
1	37	„
1	38	„
2	39	„

Die Nähte dieser 28 Schädel waren alle im jugendlichen Zustande erhalten, krankhaftes war an ihnen nicht zu sehen; es

---

*) Mir stand nur dieses eine Cranium zu Gebote.

waren durchaus eben und schön gebildete Schädel, zumeist Orthocephalen.

Da an diesen Schädeln, wie schon bemerkt, von krankhaften Veränderungen nichts vorhanden war, pathologische Veränderungen den reifen Schädel ebensowenig in seiner Synostose zurückhalten, als jugendliches Siechthum den Schädel der Synostose geeigneter macht, so bleibt nur die Annahme zurück, dass bei gewissen Individuen das Gehirn und Schädelwachsthum eine längere Zeit zur Ausbildung gebraucht oder sich länger vervollkommnet als bei anderen.

III.

Ueber die Spuren gesteigerten Knochenwachsthumes an den Schädelknochen.

Nicht selten wird man an den Scheitel- und Stirnbeinen Neugeborener oder selbst mehrere Monate alt gewordener Kinder eine mehr oder minder parallel mit den Nähten verlaufende Furche zu beobachten Gelegenheit haben, während der Schädel als Ganzes, entweder im normalen Zustande sich befindet, oder die Criterien eines mässigen Hydrocephalus zeigt.

Ausgewachsene Cranien zeigen höchst selten solche Furchen, weil das Flächenwachsthum der Knochen dieselben späterhin vollständig ausfüllt.

Diese Rinnen entstehen derart, dass in Folge eines zeitweise gesteigerten Gehirnwachsthumes, oder zumeist wohl durch eine plötzlich oder doch vehementer sich einstellende Vermehrung des Hirnhöhleninhaltes, der noch häutige Antheil des Schädels eine bedeutendere Ausdehnung und Erhebung erfahren, als er bei gleichmässigem Wachsthume erlitten hätte, und somit die den Knochenrändern getreu folgenden, neu sich anschliessenden Knochenschichten gehobener erscheinen und zugleich um einen grösseren Krümmungshalbmesser construirt sind als der Mutterknochen, mit dem sie späterhin verschmelzen.

Während also für gewöhnlich die Ausdehnung und Hebung der Interstitialmembran des Schädeldaches so allmälig auftritt und fortschreitet, dass die sich neugebildeten Knochenmassen — trotzdem auch hier ihr Krümmungshalbmesser zugenommen — als ebenmässige Fortsetzung ihres Stammknochens erscheinen, geht hier der-

selbe Process vor sich, aber im potenzirten Masse, welcher die neugebildeten Knochenschichten zu den normal herangewachsenen in einen mehr oder minder stumpfen Winkel stellt.

Dieser Process tritt häufig sehr intensiv auf und verleiht dem kindlichen Schädel einen ganz eigenen Habitus, ohne dass man die geringe Wasseranhäufung in den Hirnventrikeln mit den Erscheinungen an den Schädelknochen in rechten Einklang bringen könnte. — So habe ich jugendliche Stirn- und Scheitelbeine, an denen die Fontanellenwinkel bis $^1/_2$" lang aus rauhem gewulsteten Knochenmateriale bestehen, sich also dadurch von dem übrigen glatten Knochen abgrenzen, und dabei derart aufgebogen sind, dass die obere Partie der Stirn- und Scheitelbeine statt convex, schaufelförmig ausgehöhlt sind. Solche Formen und die später folgenden, welche, wie auch diese an ganz normalen Schädeln auftreten, zeigen am Klarsten die Richtigkeit der von Welker [1]) angegebenen, von Henle nicht acceptirten hohen Bedeutung, welche der Abflachung der Schädelknochen (insbesondere an den Rändern, und bei Kindern an der Fontanellenbegrenzung) in Bezug auf das Schädelwachsthum zukommt.

Das Vorkommen von Furchen an jugendlichen Schädelknochen findet Erwähnung bei Welker. [1])

Als ausgeprägtestes und schönstes Exempel gesteigerten Knochenwachsthums des Schädels führe ich den Schädel eines mehrere Monate alt gewordenen Kindes an, welcher im mässigen Grade hydrocephal geformt war. (Siehe Fig. 11.)

An den Stirnbeinen dieses Craniums finde ich 2 Ctm. vom Fontanellenwinkel und 8—9 Mm. von den Umgränzungsrändern dieser Knochen entfernt, eine ganz schmale, jedoch gleich einer vielzahnigen Naht gezackten Furche, von der an bis an die Nahtränder das Stirnbein aus rauher, gehobener, gewulsteter und dabei verdickter Knochenmasse besteht, welche sich auffallend von dem übrigen glatten und ebengewölbten Stirnbeine abhebt.

Die Stirnbeine — so wie auch die Scheitelbeine, welche demselben Verhalten unterworfen sind — machen entschieden den Eindruck, als entsprächen die Dimensionen der glatten, durch die gezackten Furchen deutlich gegen die rauhen gehobenen Knochenschichten abgegrenzten Stirn- und Scheitelbeine der Grösse, welche diese

---

[1]) Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Körpers. Leipzig 1862.

zur Zeit der Geburt oder kurz nachher erlangt haben, was, so weit Messungen entscheidend sind, sich als richtig ergibt.

Diesen Spuren des Knochenwachsthumes reihe ich eine zweite Form an, welche sich häufig an normalen Knochen zeigt und für gewöhnlich nicht mit Formalterationen combinirt ist. (Siehe Fig. 12.)

Es zeigen sich an dem Nahtstücke eines Schädelknochens zumeist am Stirnbeine oder am Seitenwandbeine (gewöhnlich in dessen vorderer Hälfte) ein entweder längs eines ganzen Knochenrandes oder auch nur an dessen oberen, unteren oder mittleren Portion verlaufender, blendend weisser, gegen den mehr blutreichen Schädelantheilen augenscheinlich differenzirter, mehr oder minder feingezackter Streifen, der, wenn auch nicht mit derselben Deutlichkeit, von der Innenseite der Knochen ebenfalls wahrgenommen werden kann.

Was von diesem Streifen zur Naht an Knochenmasse zu sehen, ist neugebildet und jüngst entstanden. Versucht man die zu beiden Seiten des weissen Streifens gelagerten Knochen von einander zu trennen, was zumeist leicht erfolgt, so fällt die Trennungslinie in den weissen Streifen, und die Ränderconfiguration der an dieser Stelle von einandergelösten Knochen fällt entsprechend der Streifenform gleich einer Naht gezackt aus.

Es kommen auch mehrere solche Streifen neben einander vor.

An dem linken Kronnahtstücke eines kindlichen Scheitelbeines zähle ich 3, durch 3 blendend weisse Streifen unterbrochene, neugebildete Knochenschichten, und 2, von 2 Streifen durchsetzte, an dem Stirnbeine dieser Seite.

Aehnliches war auch rechterseits zu finden, und ich konnte leicht, wie an keinem weiteren Knochen die einzelnen Knochenschichten von einander trennen.

Eigenthümlich ist in Fällen, wo mehrere solche Streifen nebeneinander vorkommen, die späterhin sich einstellende ganz innige Verbindung zwischen den neuen Knochenschichten untereinander und dieser mit dem Mutterknochen.

Es verschmelzen nämlich primo loco die neugebildeten Knochenschichten untereinander — die sie trennenden Streifen verschwinden — und späterhin, erst nachdem aus diesen ein breites Knochenband geworden, geht dieses mit Verstreichen des letzten, aber zuerst aufgetretenen, somit ältesten Streifens, die Verschmelzung mit seinem Mutterknochen ein.

Dieses Factum halte ich für wichtig, weil es zur Erklärung einer bestimmten Form von Zwickelknochen dient.

Bilden sich z. B. an einem Nahtrande Knochenschichten an, welche noch kurze Zeit bestehen, somit keine innige Verbindung mit dem Stammknochen besitzen, und tritt hiezu gesteigertes Hirnwachsthum, mechanische Insulte, oder eine plötzliche Volumszunahme des Gehirnes in Folge Hirnhypertrophie oder Hydrocephalus etc., so werden solche Knochenschichten von ihren Mutterknochen gelöst, und persistiren als bandartige Zwickelbeine in den Nähten. (Dies fällt um so weniger auf, als auf welche Weise immer entstandene Schaltknochen einen besonderen Erhaltungstrieb beurkunden,)

Die zwischen Schläfeschuppe, grossem Keilbeinflügel und den Scheitelbeinen vorkommenden schmalen bandförmigen, längs des ganzen Knochenrandes verlaufenden Schaltknochen, die auch 2reihig auftreten, halte ich ihren Habitus nach nicht für aus Knochenkernen entstandene Zwickelknochen, sondern für Schichten obgenannter Schädelknochen, welchen durch mechanische Einflüsse eine selbstständige Existenz aufgenöthigt wurde. — Auch jene Form, wo die obere oder vordere Partie einer Schläfebeinschuppe von einem zuweilen über nussgrossen selbstständigen Knochen substituirt wird, rechne ich hieher.

Die gleichmässige Anbildung von Knochenschichten an einen Nahtrand kann fernerhin durch Fissuren, in denen keine Knochenmasse sich ablagert, gestört werden. Diessfalls besteht eine neue Knochenschichte aus 2—3, selbst noch mehr Theilen. Trifft es sich, dass ein Schädel, der an verschiedenen Stellen seiner Nähte die bisher erwähnten Verhältnisse zeigt, ein verengtes Becken (Conjugata 3″ oder noch weniger) zu passiren hat, dann kann man Gelegenheit haben, zu sehen, wie an einzelnen Nähten (insbesondere suturae temporales und mastoideae) die neugebildeten Knochenmassen gegen ihren Mutterknochen geknickt oder gar ganz abgelöst sind, in der Naht liegen oder auf benachbarte Knochen geschoben werden. (Siehe Fig 8.)

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Linksseitige Asymmetrie eines mehrere Wochen alt gewordenen Kindes.

Bei *a* ist das linke Seitenwandbein über das rechte geschoben.

Bei *b* liegen die Ränder der Sagittalnaht an einander.

Fig. 2. Dessen regio occipito parietalis.
Bei *a* wird das linke Scheitelbein vom rechten bedeckt.
Bei *b* verdeckt das occiput das rechte Scheitelbein.
c, *d*, *e* sind theils abgebrochene, theils gelockerte Nahtzacken.

Fig. 3. Basaltheil des obigen Craniums.
a und *d* neugebildete Knochenkerne in dem Spalte zwischen partes condyloideae und pars squammosa des Hinterhauptbeins.
b der die Hinterhauptschuppe berührende Theil der pars condyl. dext., welcher durch eine Furche gegen seinen Mutterknochen abgegrenzt ist.
c derselbe Fortsatz links, der mit dem linken Gelenktheile schon verwachsen ist.
e zarte Knochenschichten, welche gegen die Knochenkerne wachsen.

Fig. 4. Hinterhauptschuppe eines siebenmonatlichen Embryo mit medianen Zapfen des unteren Schuppenrandes.

Fig. 5. Aehnlicher, frei in einer Furche der Schuppe liegender Fortsatz. (Neugeborenes Kind.)

Fig. 6. Rechtsseitige Asymmetrie eines mehrere Wochen alt gewordenen Kindes von oben gesehen.
Bei *a* bedeckt die vordere grössere Portion des linken Scheitelbeines das rechte.
Bei *b* bedeckt ein hinteres kleineres Stück des rechten Seitenwandbeines das rechte.

Fig. 7. Dasselbe Cranium von der rechten Seite gesehen.

Fig. 8. Rechte regio occipito frontalis obigen Craniums.
a und *b* abgerissene Knochenstücke des rechten Scheitelbeines.
c Lücken des parietalen Schläfeschuppenrandes und gelockerte Nahtzacken desselben.
d zum Theile neugebildete Knochenkerne in der sutura lambdoidea.

Fig. 9. Occiput und Ossa parietalia obigen Craniums.
a linkes Scheitelbein, welches vorne über das rechte geschoben ist.
b rechtes Seitenwandbein, welches hinten über das linke geschoben ist.

c abgebrochene und geknickte Knochenstücke des Lambdawinkels.

Fig. 10. Hochgradige linksseitige Asymmetrie eines Oxycephalus.

Fig. 11. Stirnbeine mit Gesichtsschädel eines mehrere Monate alt gewordenen Kindes (verkleinert gezeichnet).

a a leicht gezahnte Furche der Stirnbeine, von denen die peripher neugebildeten, dicken, rauhen, gewulsteten Knochenschichten sich gegen die centralen Stirnbeine abgrenzen.

Fig. 12. Schädel eines mehrere Wochen alt gewordenen Kindes, von oben gesehen.

a a blendend weisse Streifen des linken Stirn- und Scheitelbeines, zwischen denen neugebildete Knochenmasse sich findet.

Fig. 13. Linke Augenhöhle eines 15 Jahre alt gewordenen Mädchens (mit synostosirter sut. coronalis und mast. sinistra), dessen linker Keilbeinflügel blasig in die Augenhöhle vorspringt

---

Kleinere Mittheilungen.

Ueber neuere Funde in Nieder-Oesterreich und Böhmen.

Von Prof. Dr. **J. Woldřich.**

Vorgelegt in der Sitzung am 13. Jänner 1874.

Untersuchung des Tumulus bei Zegersdorf (N.-Ö.). Anfangs Juni v. J. erhielt ich durch Herrn Grafen H. Wurmbrand die Einladung, einer Ausgrabung des Tumulus bei Zegersdorf unweit Stockerau beizuwohnen. Ich folgte derselben mit Vergnügen und erlaube mir, hierüber die nachstehende vorläufige Notiz mitzutheilen. Bei der Ausgrabung waren ausserdem zugegen die Herren Grafen Bolza, Colloredo-Mannsfeld, Schönborn, J. Wilczek und die Gräfinnen Aglaia Mannsfeld und Fanni Schönborn. Der Tumulus erhebt sich unmittelbar auf der Alluvialebene, ist nahezu 20 Fuss hoch und hat eine elliptische Form. Es wurde von der Querseite aus ein Stollen gegen die Mitte getrieben und vom Gipfel ein Schacht abgeteuft. Die Unterlage besteht in der Mitte aus gewöhnlichem Alluvialschotter, wie in der ganzen Umgebung, das Materiale des Hügels selbst aus sandigem Lehm, dessen Abgrabung in der nächsten Umgebung nicht wahrzunehmen ist. Grabkammern aus Stein wurden bei diesem Aufbruch nicht angetroffen. Der Schacht zeigte während meiner Anwesenheit ausser dem gleichmässigen Lehmmateriale nichts Bemerkenswerthes. Im Hangenden des Stollens wurden, etwa fünf Fuss vom Tage, zahlreiche Topfscherben und Thongefässfragmente neben vermodertem Holze aufgefunden, welche längs dem Hügel, vielleicht um demselben herum, vertheilt zu sein schienen. Unter den Thongefässen, zwischen denen die Erde stark aschenhältig war, kamen solche vor mit ziemlich dicken Wänden aus grobem Materiale, aussen mit Graphit angestrichen, schwach gebrannt, mit gebogenen vertieften Zeichnungen, ähnlich denen an der Urne von Brüx; ferner eben solche Fragmente mit rhombischen Zeichnungen, welche letzteren nur durch einen hellen Glanz vom übrigen Graphitgrunde abstachen; ferner dünne Gefäss-

fragmente innen und aussen von gelber Farbe, und Thongefässe mit rothem Anstrich von aussen (Röthel); einzelne mit scheinbar aufgelegten viereckigen Plättchen. Ausserdem sind in derselben Schichte ein kleiner Hammer aus Hirschhorn, sowie Bronzefragmente vorgekommen. Auf Grundlage dieser, sowie einiger in früherer Zeit in diesem Tumulus gemachten Funde, darunter eine Bronzenadel von Hallstädter Typus, wird Herr Graf Schönborn einen detaillirten Bericht über diesen Tumulus veröffentlichen. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich diesen Tumulus einer verhältnissmässig jüngeren, aber jedenfalls vorchristlichen Zeit zuschreibe, in welcher Urnen mit der Asche der verbrannten Leichen in aneinander stossende, aus Holz gezimmerte Grabkammern in den Tumulus gestellt wurden.

Knochen und Holzkohle aus einer Felsenspalte des Kremsthales. Der k. k. Hauptmann im Generalstabe zu St. Pölten, Herr M. v. Groller, hat an die k. k. geologische Reichsanstalt eine Anzahl von Knochenresten etc. aus dem Kremsthale eingesendet, welche Herr Hofrath Franz Ritter v. Hauer der anthropologischen Gesellschaft übergab. Herr v. Groller schreibt in einem Briefe an die genannte Anstalt über diesen Fund Folgendes: „Vor kurzer Zeit (7. October 1873) wurde mir mitgetheilt, dass in einer Felsenspalte des Kremsthales zahlreiche Thierknochen zu finden seien. Ich habe diesen Ort besucht und von den daselbst zu Tausenden im Kalksteindetriment eingebetteten Knochen eine Auswahl von circa 300 Stücken der verschiedensten Form und Grösse, einige Topfscherben, Holzkohle und Steinfragmente der Wände mitgebracht.“ Die Knochen dürften nach flüchtiger Besichtigung grösstentheils Nagern, Insectivoren und Vögeln, einzelne auch grösseren Säugethieren angehören, und scheinen zumeist recent zu sein. Das Holzkohlenfragment ist ziemlich frisch mit anklebender reiner Asche; das kleine Topffragment rührt von einem Gefässe mit ungebogenem Rande und ist ziemlich grob und graphithältig. Nähere Angaben über diese Fundstelle wären sehr wünschenswerth.

Gefässscherben aus einem Steinbruche bei Zogelsdorf. Herr Baron v. Suttner sendete an die k. k. geologische Reichsanstalt eine Anzahl von Topfscherben, die in einem Steinbruche bei Zogelsdorf gefunden wurden, und die Herr Hofrath F. Ritter v. Hauer der anthropologischen Gesellschaft übergab. Es befinden sich darunter mehrere Fragmente flacher, teller- und schüsselförmiger Gefässe, ähnlich denen von Pulkau, ferner Fragmente mit gröberen Wänden und ein becherförmiges dünnwandiges Napffragment, das theilweise einen rothen Anstrich (Röthel) deutlich zeigt.

Urnenfragmente aus Welbine bei Teplitz. Herr Hofrath F. Ritter v. Hauer übergab der Gesellschaft Urnenfragmente, welche an die geologische Reichsanstalt vom Herrn Franz Klippel in Welbine eingesendet wurden. Dieselben gehören einer Urne an, sind ziemlich dickwandig und graphithältig. Herr Klippel schreibt darüber Folgendes: „Die Urne wurde in unversehrtem Zustande, einige menschliche Knochenreste enthaltend, in einer Schotterlage bei einer Tiefe von circa drei Schuh in unmittelbarer Nähe von Welbine aufgefunden und von den Arbeitern zerschlagen. Dieser Fund steht in unserer Gegend vereinzelt da. Eine halbe Stunde von hier im Orte Woboschan wurden vor Jahren bedeutende Ausgrabungen in Gräbern, Urnen und Bronzegegenstände enthaltend, vorgenommen, welche Se. Durchlaucht Fürst Clary von Teplitz im eigenen Interesse leitete. Besagte Gräber hatten sämmtlich eine ostwestliche Lage und waren mit Schieferplatten trocken ausgesetzt.“ Ich brauche wohl kaum hinzuzufügen, dass die ganze Teplitzer Umgebung an vorhistorischen Ueberresten ungemein reich ist.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

IV. Band. — Ausgegeben den 30. April 1874. — Nr. 3 u. 4.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Ein befestigtes Lager der Steinzeit auf dem Bisamberge bei Wien. Dritter Bericht über die urgeschichtlichen Wohnsitze in Nieder-Oesterreich. Von Dr. **M. Much.** — Anthropologische Mittheilungen über die Papúa's von Neu-Guinea. I. Aeusserer physischer Habitus. Vortrag, gehalten in der Anthrop. Gesellschaft in Wien am 10. Februar 1874. Von Dr. **A. B. Meyer.** — Protocoll der fünften Jahresversammlung der Anthrop. Gesellschaft in Wien am 10. Februar 1874. — Literatur. — Berichtigung.

Ein befestigtes Lager der Steinzeit auf dem Bisamberge bei Wien.

Dritter Bericht über die urgeschichtlichen Wohnsitze in Nieder-Oesterreich.

Von Dr. **M. Much.**

Von einzelnen wenigen, vom Schicksal begnadeten Punkten Wiens vermag der Blick noch hinaus zu schweifen zu dem Kranz von Bergen mit ihren prächtigen Buchenwäldern, der unsere Stadt im Westen wie ein Bogen umgiebt. An das äusserste nördliche Ende dieses Bogens schliesst sich der Bisamberg an, scheinbar eine Vorstufe oder ein Ausläufer des Leopoldsberges, doch durch die Donau und ihr breites Thal von ihm getrennt.

Der Bisamberg, der in einer früheren Periode der Erdgeschichte ohne Zweifel mit dem Wiener Walde im Zusammenhange stand, ist jetzt eine isolirte Bergmasse, welche gegen die Donau schroff abfällt, im Osten und Westen sanfter sich in das Marchfeld und in die Ebene von Korneuburg hinabsenkt, und im Norden durch das Thal, welches die Orte Engersdorf und Hagenbrunn verbindet, von dem weiteren Verlaufe des Gebirgszuges, zu dem der Bisamberg in orographischer und geologischer Beziehung gehört, abgetrennt ist. Der Berg spitzt sich nicht in Gipfel oder scharfe Rücken aus, seine Höhe (359 M. u. d. M.) bildet vielmehr ein nicht unbedeutendes fast horizontales, nur leicht gewelltes Plateau, das hie und da durch seitliche Einschnitte in seinen Rand besondere Theile bildet. Obwohl trocken, ist seine Vegetation doch nicht gerade arm, und wenngleich seine Waldflächen sehr reducirt und eigentlicher Hoch-

wald nicht mehr zu finden ist, so werden wir uns doch die ganze Bergmasse einst von einem mächtigen Eichenwalde umschlossen denken können.

Der Name des Berges ist dunkel. Wollten wir ihn aus dem deutschen Sprachschatze deuten, so könnten wir zunächst an das althochdeutsche Wort wisunt oder wisant, den Wisent des Nibelungenliedes denken, womit bekanntlich eine in Europa nahezu erloschene Art des wilden Rindes bezeichnet wird, und womit der Ausdruck bison des ält. Plinius (jubati bisontes) identisch ist. Es scheint diese Deutung um so näher zu liegen, als auch andere Orte Niederösterreichs dieses Wort, allerdings deutlicher erkennbar, in ihrem Namen aufgenommen haben, wie das Dorf Wisent auf dem Manhartsberge (a. 1482) und das verschollene Wisunwinchel (a. 1115) und ihr würde eine der alten Formen des Bergnamens, nämlich Püsenberg vom Jahre 1229, nicht entgegen sein. Dagegen ist eine andere ältere Form des Namens anzuführen, nämlich Pucinberg vom Jahre 1135; allein es scheint mir noch nicht ganz sicher zu sein, dass dieselbe auf den Bisamberg wirklich bezogen werden müsse, doch liesse sich auch für diese Form mit Zugrundelegung des mittelhochdeutschen butze, d. i. ein abgeschnittenes Stück, ein Klumpen, oder das mhd. bûzen, soviel als aussen, ausserhalb eine Deutung finden, gemäss welcher der Namen den Berg als ein vom übrigen Gebirge losgerissenes, isolirtes oder ausserhalb gelegenes Stück bezeichnen würde.

Ich gestehe gerne, dass diese versuchten Deutungen des Namens nicht frei von Zweifeln sind. Indess ist das in unserem Falle kein Hinderniss, das lebhafteste Interesse an dem Berge zu nehmen. Touristen geben seiner umfassenden Aussicht über einen weiten Theil des Donauthales, hinüber zu dem langen Zuge des Wiener-Waldes vom Leopoldsberge bis Greifenstein mit seinen zahlreichen zerstreuten Ortschaften, aus denen sich das gekrönte Klosterneuburg prächtig heraushebt, auf einen Theil der Residenz und über das Marchfeld bis zu den Bergen von Pressburg, wenigstens in landschaftlicher Beziehung vor jener des Leopoldsberges den Vorzug; Entomologen finden auf ihm manche Besonderheiten, welche diesseits nicht vorkommen, auch Botaniker suchen den Berg gern auf, und eine besondere Species der letzteren lebt in dem sehr bedenklichen, mitunter selbst etwas gefährlichen Zweifel, ob seiner Rebe oder jener von Gumpoldskirchen der Preis im Lande gebühre.

Dieses Alles berührt uns, wenigstens gegenwärtig, nicht; ich möchte vielmehr Ihre Aufmerksamkeit auf eine Zeit lenken, als der Berg noch nicht von Rebengeländen, sondern von dichtem tausendjährigem Eichenwalde umschlossen war, in dessen unentweihtem Schatten zahlreiche Herden jenes wilden Rindes weideten, auf welches der Name des Berges zu deuten scheint. Damals lebte in unserem Lande jenseits der Donau ein Volk, das sich Werkzeuge und Waffen aus zugeschliffenen Steinen bereitete, in zahlreichen Ansiedlungen, über welche ich hier bereits wiederholt Bericht erstattet habe. Schon im ersten Berichte habe ich den Bisamberg an der Spitze der damals bekannten Ansiedlungen genannt; ich habe seither den Berg und seine Umgebung wiederholt meinen Forschungen unterzogen und bitte Sie nun, Ihnen die Resultate derselben mittheilen zu dürfen.

Wie ich gleich Eingangs bemerkte, ist der Bisamberg eine gegenwärtig völlig isolirte Bergmasse mit einem grossen fast ebenen Plateau, dessen zum grossen Theile steil abfallende Ränder von den allseits aufsteigenden Thalfurchen vielfach durchschnitten sind. Namentlich gilt dies von jenem Theile des Berges, der am nächsten an die Donau heraustritt und hier schroff und theilweise felsig gegen das Donauthal abbricht. Schon diese orographische Gestaltung in ihren allgemeinen Zügen lässt es wahrscheinlich werden, das auch dieser Berg wie so viele andere ähnlich gestaltete unserer Heimat in der Zeit der geschliffenen Steingeräthe bewohnt gewesen sei. Nach den gleichen Principien konnte es ferner nicht zweifelhaft sein, wo auf dem grossen nach allen Seiten sich ausdehnenden Plateau die eigentliche Ansiedlung zu suchen sei; man braucht vor allem nur jenen Theil näher in's Auge zu fassen, der die angegebenen Voraussetzungen: erhöhte, von keinem anderen, höher gelegenen Punkte beherrschte, und möglichst isolirte Lage, die schon durch ihre natürliche Gestaltung ausgiebigen Schutz gegen feindliche Angriffe gewährt, am meisten erfüllt. Es ist dieses die südwestliche, am weitesten in das Donauthal hineinragende Ecke des Berges, die durch mehrere von Südwesten und Südosten heraufreichende steile und unwegsame Thaleinschnitte von der übrigen Masse losgetrennt und nur gleichsam mit einem Halse mit derselben zusammenhängt und daher in einer Weise isolirt ist, wie kein anderer Theil des Berges. Zugleich bildet gerade diese Ecke den höchsten Elevationspunkt des ganzen Plateaus, das er um ein merkliches überragt.

Es ist noch nicht an der Zeit, die Frage zu beantworten, was Alles die alten Bewohner Niederösterreichs veranlasst habe, gerade auf den höchsten Theilen isolirter Berge, auf abgelösten steil abfallenden Plateaus ihre Wohnsitze aufzuschlagen: ein Grund ist ohne Zweifel der, die natürliche Bodengestaltung zu benützen, um sich einen Schutz in dem damals gewiss nicht weniger heftigen Kampfe um's Dasein zu schaffen. In der That kann man bei den meisten urgeschichtlichen Ansiedlungen Niederösterreichs die Beobachtung machen, dass vor allem jene Punkte zur Anlage derselben gewählt worden sind, welche einen solchen natürlichen Schutz gewährten. Dies Alles trifft in hohem Masse bei dem beschriebenen Theile des Bisamberges zu und deshalb konnte es im vorhinein nicht zweifelhaft sein, dass auf eben diesem Theile die alte Ansiedlung zu suchen sei.

Endlich ist noch ein Punkt zu beachten, der wohl sonst bei der Anlage von Ansiedelungen in erster Linie berücksichtiget wird, bei denen der Urzeit aber auch andern Rücksichten weichen musste, nämlich die Versorgung mit Wasser. Man sollte meinen, dass auch die leichte Beschaffung des Wassers mit zu den Eigenschaften gehöre, welche einen sonst ganz geeigneten Platz in strategischer Beziehung erst völlig tauglich für eine befestigte Ansiedelung mache, und darum muss es auffallen, dass man diese erst in zweiter Linie berücksichtigte, was wohl einzig nur daraus zu erklären ist, dass bei der Anlage solcher Befestigungen wohl der Schutz gegen plötzliche feindliche Ueberfälle, nicht aber auch gegen eine längere Einschliessung beabsichtiget wurde. Es wirft dieser Umstand zugleich einiges Licht auf die Art der damaligen Kriegführung, die sonach wie bei anderen Völkern der gleichen Culturstufe auf unerwartete Angriffe, Ueberraschungen und Hinterhalte berechnet gewesen zu sein scheint.

Nur wenige der vielen urgeschichtlichen Ansiedelungen Niederösterreichs, die ich Ihnen zu nennen und zu beschreiben in der Lage war, erfreuten sich einer sprudelnden Quelle; ich weiss nicht, ob in Mitten anderer, die ich nicht kenne, ein Bächlein fliesst: und doch ist das Wasser das erste von den Bedürfnissen des Lebens, das ungleich der Luft, die uns überall umgibt, in seiner Beschaffung die Sorge des Menschen erheischt, herbeigebracht, vorräthig gehalten werden muss. Einige dieser Ansiedelungen hatten nicht einmal in der Nähe fliessendes Wasser, wie z. B. die grossen An-

siedelungen auf dem Michelsberge, dem Steinberge, dem Leisser Berge, auf dem Haselberge und dem Mistkogel. [1])

Der innere Theil des unteren Manhartsviertels, in welchem die genannten urgeschichtlichen Stationen Niederösterreichs sich befinden, sowie die Umgebung des Mistkogels in Mähren, sind im Allgemeinen ziemlich wasserarm, und selbst in der Zeit der noch vollständigen Bewaldung sind wohl die vorhandenen Bäche weitaus wasserreicher, doch ist daselbst das Netz der Wasseradern der orographischen Verhältnisse wegen kaum ein dichteres gewesen als heute. Die Rücksicht auf das Wasser konnte hier also überhaupt viel schwerer befriediget werden, und da wir von künstlichen, in den felsigen Boden gesprengten Brunnen gänzlich absehen müssen, so waren die oben beispielsweise genannten Ansiedelungen offenbar nur auf das Regenwasser angewiesen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass zu dessen Sammlung und Aufbewahrung zum Theile die grossen Thongefässe dienen mussten, deren Scherben in allen Ansiedelungen so zahlreich herumliegen. Auf dem Leisser Berge und auf dem Mistkogel, vielleicht noch an anderen Orten, ist in dieser Beziehung auch schon einiger Fortschritt zu constatiren, da in beiden Ansiedelungen das Regenwasser in Cisternen aufgefangen worden ist. Jene auf dem Leisser Berge wurde durch Aushebung des Erdreichs, die auf dem Mistkogel durch Abdämmung eines Regenwasserlaufes hergestellt, und zwar letztere in sorgfältiger und klug berechneter Weise, so dass bei stärkeren Regengüssen der Wasserschwall, der doch nur Schlamm, Sand und trübes Wasser in die Cisterne führte, allenfalls auch die Abdämmung ganz durchbrochen hätte, seitlich abfliessen musste.

Beide Wasserbehälter sind von ziemlich gleicher Grösse, mögen einst noch etwas tiefer gewesen sein, und befinden sich auf der nach Norden abdachenden Seite des Berges und zwar etwas tiefer als die Ansiedelung selbst, offenbar aus dem Grunde, um dieselben länger der Bestrahlung durch die Sonne zu entziehen und dadurch das Wasser möglichst frisch zu erhalten. Vielleicht wurde

---

[1]) Man bezeichnet diesen Berg gewöhnlich als Mistgabel oder Misskogel: ich halte die letztere Bezeichnung in ihrem ersten Theile für ein Missverständniss und schreibe ebenfalls Mistkogel wie im ersten Namen, denn der Berg oder Kogel hat seinen etwas prosaischen Namen offenbar nur von der Masse der schwarzen, mit Knochentrümmern und Gefässscherben reich vermischten Erde erhalten, die den Berg wie ein zu Moder zerfallenes Mistlager bedeckt.

für die Beschattung nebstbei noch in anderer Weise, durch Bedeckung oder Umpflanzung vorgesehen. Dass trotzdem dieses, und selbst das längere Zeit in Thongefässen aufbewahrte Wasser nicht besonders angenehm gewesen sein mochte, lässt sich denken; doch dürfen wir den Gaumen der damaligen Bewohner dieser Ansiedelungen nicht für besonders diffizil erachten, und auch innerhalb ihrer Umgrenzung findet man Bruchstücke von Sieben, jenes ursprünglichen Geräthes, mit dessen Hilfe, wie man sagt, in jener frühen Zeit schon ein besonderes Getränk bereitet worden sein soll das dann allerdings den Genuss dieses etwas matten Wassers weniger begehrenswerth erscheinen lassen mochte.

Solche Erscheinungen von gänzlich wasserleeren und lediglich auf das Regenwasser angewiesenen Ansiedelungen dürften indess doch nur ausnahmsweise vorgekommen sein; im Allgemeinen nimmt man vielmehr das Bestreben wahr, die Ansiedelungen doch wenigstens in der Nähe von fliessendem Wasser anzulegen, wie sich das bei allen Stationen am Abhange des Manhartsberges zeigt. Fast das ganze Gebiet der Ostabdachung desselben ist von vielen Bächen durchzogen, und namentlich sind es die vielen Quellzuflüsse des Schmidabaches, welche diesen Landestheil und zwar in jener Zeit mit seinem noch unversehrten ausgedehnten Waldbestande in noch viel reichlicherem Masse bewässerten als heute und so mannigfache Gelegenheit boten, zahlreiche, in allen sonstigen Beziehungen sich eignende Plätze für Ansiedelungen zu finden, die auch das Bedürfniss an Wasser in genügendem Masse erfüllen konnten. So sehen wir denn am Fusse der mehr oder weniger steilen Abhänge der Ansiedelungen dieser Gegend stets ein, wenn auch manchmal kleines, doch auch in der heissen Jahreszeit nicht versiegendes Bächlein vorüber fliessen, während ich in so mit Wasser versorgten Orten vergebens nach den geschilderten cisternenähnlichen Vertiefungen gesucht habe.

Es zeigt sich somit, dass bei Auswahl des Platzes für eine Ansiedelung überall, wo es eben anging, auch auf die Versorgung mit Wasser Rücksicht genommen worden ist, und wenn wir nun dieses Moment bei dem Bisamberge in Anschlag bringen, so weist es uns ebenfalls auf die nämliche, gegen Südwesten hinausragende Ecke des Berges, auf die wir schon in anderer Hinsicht aufmerksam geworden sind, da nur hier Wasser aus den hart am Fusse des Berges innerhalb des heutigen Ortes Bisamberg hervorkommenden Quellen, nöthigenfalls aus dem benachbarten Donaugraben,

wenngleich aus ansehnlicher Tiefe doch auf leicht gangbarem Wege beschafft werden konnte, während es auf den anderen Seiten fehlt oder doch aus grösserer Entfernung hätte herbeigeholt werden müssen.

Ich habe mich bei den, durch vielfache Erfahrungen gewonnenen äusseren Merkmalen der Ansiedelungen unserer heimatlichen Urzeit etwas länger aufgehalten, um zu zeigen, wie man mit Berücksichtigung derselben solche auffinden könnte, wenn auch alle anderweitigen Andeutungen, Funde, oder was freilich das bequemste wäre, diessfällige directe Nachrichten gänzlich fehlen. Finden wir nun gar an solchen Oertlichkeiten, auf denen wir gemäss der angegebenen Merkmale ein alte Ansiedelung vermuthen können, den Boden mit dunkler, von jener der Umgebung merklich abstechenden Erde bedeckt, so können wir sicher sein, bei dem Aufschürfen derselben alsbald auf Fundstücke zu stossen. Ich habe in der That lediglich auf Grund solcher Merkmale manche alte Ansiedelung aufgefunden, und ich zweifle nicht, dass sich noch andere auf diesem Wege werden auffinden lassen.

Einen Platz auf dem Bisamberge zu finden, wo eine urgeschichtliche Ansiedelung gewesen sein könnte, hätte sonach allerdings keine Schwierigkeit; ein anderes ist es ausnahmsweise hier, dieselbe auch nachzuweisen.

Denn gerade auf jenem Punkte, wo man diese Nachweise zuerst und am sichersten zu erhalten hoffen könnte, ist die natürliche Lagerung des Bodens völlig zerstört, da man hier im Jahre 1866 eines jener Forts, und zwar das grösste und wie es demnach scheint, wichtigste von allen, anlegte, die damals zum Schutze der Residenz errichtet worden sind.

Wenn der Bau des Forts gerade auf diesem Platze das Interesse unserer Wissenschaft einiger Massen beeinträchtigte, so liefert er andererseits den Beweis, welch richtiges Verständniss von der Wichtigkeit und natürlichen Eignung dieses Punktes die alten Bewohner Niederösterreichs besassen, als sie ihrerseits denselben zur Anlage einer wohlbefestigten, verschanzten Ansiedelung benützten.

Das Terrain der letzteren, das ungefähr 64000 □M. (circa 16 Joch) Flächenmass enthalten mag, erstreckt sich übrigens weit über den Umfang des gegenwärtigen Forts hinaus und umfasst die ganze höchste Partie des geschilderten Bergplateau's, die, wie schon

bemerkt worden ist, zum grossen Theile durch ziemlich steile und einst wohl auch unwegsame Thaleinschnitte von der übrigen Masse des Berges getrennt und mit dieser nur mehr durch einen verhältnissmässig schmalen Hals verbunden ist. Während die Seite der Ansiedelung, wo der Berg steil abfällt, keine anderen Vorkehrungen zur Sicherheit derselben für nöthig erscheinen liess, erforderte jene Seite, wo die Ansiedelung mit dem Massiv des Berges in Verbindung stand, da sie nur sanft ansteigt, und gar nichts zum Schutze bieten konnte, eine künstliche Anlage, und so sehen wir in der That einen mächtigen 3 bis 4 M. hohen Wall vor uns, der am äussersten westlichen Rande des Plateaus beginnend, in gerader Linie von Nordwest nach Südost quer über den erwähnten Hals verlaufend, in einer Länge von 265 Schritten das ganze Terrain der Ansiedelung völlig abschliesst. Die Formen des Walles sind einst gewiss schärfer, die Böschung steiler, der vor ihm laufende Graben tiefer gewesen, ehe die Alles nivellirende Cultur Böschung und Graben verflachte; doch ist er heute noch imposant genug, dass er vom geeigneten Standpunkte aus beobachtet, wie ein modernes Befestigungswerk aussieht.

Der Wall fällt übrigens wie bei den meisten alten befestigten Ansiedelungen vorzüglich nur nach aussen ab, während er sich gegen innen nur mässig, und zwar an den höchsten Stellen nicht einmal einen Meter hoch erhebt und meist allmälig verflacht. Bei der einfachen Bewaffnung jener Zeit hat diese Form der Wälle, die wir uns durch eine Wand von eingerammten Pfählen vervollständigt denken müssen, offenbar vollkommen genügt, ja vielleicht der Vertheidigung noch besser entsprochen, als wenn der Wall auch nach innen in gleicher Tiefe abgefallen wäre, da er nur so wie er ist, hinter den Pfählen hinreichenden Raum für die Aufstellung und Bewegung der Vertheidiger bot.

In einer Entfernung von 110 Schritten vom nordwestlichen Ende des Walles, also nahezu in dessen Mitte, befindet sich eine, wie sich zeigt, absichtlich und ursprünglich angelegte Oeffnung, die so ziemlich auf die Mitte des mehrerwähnten Halses trifft, und durch welche ohne Zweifel in jener Zeit schon ein Weg, heute ein Feldweg, führte, der die Hauptcommunication mit der Ansiedelung vermittelt haben musste.

An diesen Hauptwall, und zwar an das südöstliche Ende desselben schliesst sich im rechten Winkel, also von Nordost nach Südwest verlaufend, ein zweiter Wall an, der zur Sicherung des

weniger steilen Abhanges gegen einen Thaleinschnitt zu dienen hatte. Er war im Anbeginn schon niedriger angelegt und ist gegenwärtig zum grössten Theile verfallen, mit Dorngestrüpp verwachsen und unkenntlich geworden. Nach 200 Schritten von seinem Anschlusse an den Hauptwall bricht er rechtwinkelig ab, um nach 50 Schritten abermals mit einem rechten Winkel die frühere Richtung wieder anzunehmen, in der er mit einer Länge von weiteren 125 Schritten bis nahe an den Steilabsturz des Plateau's heranreicht.

An der Ecke, wo beide Wälle im rechten Winkel zusammentreffen, befindet sich ein kleiner kegelförmiger Erdaufwurf, und in gleicher Weise erhebt und erweitert sich das entgegengesetzte Ende des zweiten Walles, ehe er den Steilabhang berührt, zu einem bedeutenden Aufwurfe, den Raum zwischen sich und den Abhang freilassend, wodurch auch hier ein Eingang entstand, mit dem schon bemerkten Eingange durch den Hauptwall die einzigen, welche in das Innere der Ansiedelung führten.

Diese beiden Erdaufwürfe waren offenbar zur grösseren Versicherung der Eckpunkte bestimmt, und dienten wohl auch zur Ausschau; der grössere Aufwurf an dem einen der Eingänge dürfte darum etwas grösser angelegt worden sein, weil er auch diesen zu decken hatte. Doch scheint man überhaupt der südlichen, also der gegen Wien und das Marchfeld gelegenen Seite eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet zu haben, weil auf dem, von dem Höhenpunkte des Bisamberges in dieser Richtung auslaufenden Grate, einige hundert Schritte ausserhalb der Ansiedelung sich noch ein, offenbar künstlich aufgeworfener, zweifellos zur ganzen Festungsanlage gehöriger Hügel sich befindet, von dem man eine bessere Einschau in die Tiefe hinab, namentlich in die vom Orte Langenzersdorf aus in den Berg sich einschneidende Thalschlucht hatte, in welche man von der Ansiedelung selbst aus nicht hineinsehen konnte. Durch diese Schlucht hätten leicht feindliche Scharen bis nahe an die Ansiedelung herandringen können, ohne dass sie von oben bemerkt worden wären. Diesem Uebelstande konnte durch eine Wache auf dem exponirten Hügel, der seinerseits mit den beiden anderen Erdaufwürfen und namentlich mit dem zuletzt erwähnten Eingange an der Südspitze der Ansiedelung correspondirte, vollkommen abgeholfen werden.

Sie sehen, dass wir auf dem Bisamberge eine schon ziemlich complicirte und wohl überdachte Festungsanlage vor uns haben,

die nicht erst nach und nach durch etwa gemachte Erfahrungen sich so gestaltet hat, sondern gleich anfangs in dieser Weise angelegt worden zu sein scheint. Das Mitgetheilte enthält eben noch nicht Alles. Innerhalb des von den Wällen und dem Steilabhange eingeschlossenen Raumes der Ansiedelung befand sich nämlich noch eine andere, engere Verschanzung und zwar auf der äussersten westlichen Ecke, zugleich dem höchsten Punkte des Berges, am Rande des steilsten Absturzes. Sie war in einem regelmässigen rechtwinkeligem Vierecke angelegt und schloss einen ebenen Raum von etwa 80 Schritten Breite und Länge ein. Der Wall war mit einer Böschung nach beiden Seiten versehen und war auch längs des Steilabhanges nicht unterbrochen, wo eine Fortsetzung der äusseren Umwallung, wie wir sahen, nicht für nöthig erachtet worden war.

Diese innere Verschanzung scheint wie ein Castell als letzter Haltpunkt und Zufluchtsort gedient zu haben, nachdem die äussere Umwallung einmal verloren war.

Heute ist von dem inneren Schanzwerke leider keine Spur mehr vorhanden; an deren Stelle steht jetzt das schon erwähnte grosse Fort vom Jahre 1866, wohl selbst nur mehr eine Ruine! Glücklicher Weise ist die Richtigkeit der über dieses innere Schanzwerk gemachten Angaben durch die vortreffliche, sehr genaue Generalstabs-Karte der Umgebung von Wien für alle Zeit documentirt.

Bei einer so vollkommenen Befestigungsanlage, wie die auf dem Bisamberge, welche nach einem schon im vorhinein durchdachten Plane ausgeführt worden zu sein scheint, könnte man freilich der Frage begegnen, ob wir es denn hier auch mit einem Werke jener Zeit, der ich es zuschreibe, zu thun haben.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Römer während ihrer Herrschaft im Lande auch jenseits der Donau Verschanzungen zur Sicherung der Grenze ihres Reiches anzulegen sich veranlasst gesehen haben. Man könnte nun behaupten, dass die Wälle auf der Höhe des Bisamberges von den Römern herrührten und Keiblinger, der Geschichtschreiber des Stiftes Melk, bezeichnet unseren Berg als eine Localität, wo ein römisches Castell möglicher Weise gestanden haben könne. Dagegen spricht jedoch die allgemeine Erwägung, dass in dem ganzen Charakter dieser Ansiedelung und jener der übrigen der Urzeit, namentlich der Heidenstatt, auf dem Stein-

berge, dem Leisser Berge [1]) in Niederösterreich und dem Mistkogel in Mähren eine solche Analogie herrscht, dass man folgerichtig annehmen müsste, dass auch diese übrigen umwallten Ansiedelungen von den Römern angelegt worden seien, was denn doch, abgesehen von allem Anderen, was dagegen spricht, schon allgemeinhin nicht zugestanden werden kann. Und warum sollen wir denn ein Werk sofort anderen Erbauern, als den bisher erwiesenen, zuschreiben, wenn es einmal etwas grösser und ausgebildeter angelegt ist, als wir es an anderen Orten zu finden gewohnt waren. Man erinnere sich übrigens des doppelten Ringwalles mit Vorwerken auf dem Wellingberge bei Liptó-Pottornya, im Liptauer Comitate, den uns Gutsbesitzer Neudeck in kurzer, aber klarer Skizze beschrieb [2]), welche Befestigungswerke noch weit umfassender und complicirter sind, als jene des Bisamberges.

Ob übrigens die Werke des Bisamberges dem römischen Kriegswesen entsprechen, dass mögen bessere Kenner desselben sagen. [3])

---

[1]) Es war mir schon bei meinem ersten Besuche des Leisser Berges nicht entgangen, dass der Rand des Plateau's, welches die Ansiedelung trägt, die innere Fläche stellenweise selbst um mehrere Fuss überragt. Ich hatte in meinem Berichte, in welchem ich der Leisser Ansiedelung gedachte, hievon keine Erwähnung gemacht, weil diese Randerhöhung auch durch das Reinigen der Aecker, welche heute deren Stelle einnehmen, entstanden sein konnte, indem man die Steine auf den Rand hinauswarf, wodurch dieser sich allmälig erhöhen konnte. Obwohl nun derselbe allseits von Steinen überdeckt ist, so zweifle ich heute dennoch nicht mehr, dass auch die Ansiedelung auf dem Leisser Berge umwallt gewesen ist. Ich darf es übrigens nicht verhehlen, dass ich auf diesem Berge Bruchstücke von Ziegeln gefunden habe, welche den römischen Leistenziegeln gleichen.

[2]) Mitth. d. anthrop. Gesellsch. I. Band, S. 344.

[3]) Soweit ich die Sache zu beurtheilen vermag, möchte ich mir dagegen zu bemerken erlauben, dass es, wenigstens innerhalb Niederösterreich keineswegs Gepflogenheit der Römer gewesen ist, ihre Befestigungswerke auf den höchsten Punkten der Berge anzulegen, obwohl sich diesseits wie jenseits genug dergleichen geeignete Orte, wie z. B. auf den Höhen um Hainburg, auf dem ganzen Zuge des Wiener Waldes vom Leopoldsberge bis St. Andrä u. s. w. geboten hätten. Alle ihre Lager und Castelle stehen in der Tiefe, oft hart am Strome, wenn auch zuweilen wie das alte Vindobona auf erhabenem Terrain, das von Natur schon einigen Schutz bieten konnte. Der durchbildeten römischen Kriegskunst hätte eine Anlage ihrer Festungswerke auf den Höhen der Berge hier unmittelbar an der Grenze gegen ein kriegerisches Barbarenvolk, mit dem sie in fast unaufhörlichem Kampfe lagen, auch gar nicht entsprechen können, weil sie hier stets auf längere Einschliessungen gefasst sein mussten und weil der absolute

Wie immer dies Urtheil ausfallen mag, keines der bisherigen Fundstücke, keine Waffe, kein sonstiges Metallgeräth, kein Scherben eines Gefässes oder Bruchstück eines Ziegels, nicht einmal eine Münze zeugt von dem einstigen Dasein der Römer auf dem Berge. Was wir dagegen auf dem geschilderten Boden fanden, das waren Scherben alter Gefässe, die in ihrem groben Materiale und ihrer rohen Ausführung genau jenen der übrigen urgeschichtlichen Ansiedlungen Niederösterreichs, der oberösterreichischen und schweizer Pfahlbauten entsprechen, und Werkzeuge aus Stein, wie sie dem ganzen, auch räumlich so ausgedehnte Ländermassen umfassenden Zeitalter der geschliffenen Steingeräthe entsprechen.

Allerdings könnte man noch dagegen sagen, dass in jener Zeit immerhin einmal eine Ansiedelung auf dem Berge bestanden haben könne, dass jedoch die Wälle in späterer Zeit, sei es von Römern, sei es von einem anderen Volke angelegt worden seien. Aber es wäre doch sonderbar, dass diese späteren Wälle genau jenes Terrain umschreiben und einschliessen sollten, welches einst die alte Ansiedlung eingenommen hatte. Denn auch ohne den Wällen lässt sich der Umfang der alten Ansiedlung heute noch bestimmen und dieser fällt genau mit denselben zusammen. Ueberall sehen wir innerhalb wie in den anderen urgeschichtlichen Ansiedelungen unserer Heimat die durch langjährigen Moder von Kehricht und Abfällen merklich dunkler gefärbte Humusdecke, die bis an den Wall heranreicht, nirgends aber über denselben hinausgreift, somit durch den Wall gegen die lichtere Erde der ausserhalb gelegenen Aecker wie abgeschnitten ist, und überall in dieser dunklen Erde finden sich die besagten Scherben, Bruchstücke vom Wandbewurf und von Werkzeugen aus Stein.

Unter solchen Umständen kann es wohl nicht mehr zweifelhaft sein, dass die alte Ansiedlung, die durch die gefundenen

---

Wassermangel auf diesen Höhen jedes Verschanzungswerk illusorisch gemacht hätte. Wenn diese Erwägung nun schon diesseits der Donau ihre Giltigkeit hat, wo die Festungen der Römer wiederholt von dem feindlichen Andrängen der Germanen gefallen sind, um wie viel mehr jenseits, wo derartige Werke mitten in Feindesland sozusagen in beständigem Belagerungszustande sich befanden. Thatsache ist es übrigens, dass die Römer ihre Festungsanlagen jenseits der Donau, deren Localität jedoch bis jetzt noch nicht sichergestellt werden konnte, nur kurze Zeit zu behaupten im Stande waren; schon Kaiser Commodus (180—192) musste sich in einem mit den Quaden geschlossenen Friedensvertrage verpflichten, die jenseits der Donau angelegten Castelle zu schleifen.

Steingeräthe gekennzeichnet ist, und die sie umschliessenden Wälle ein zusammengehöriges Ganzes bilden, dass sie kein Werk der Römer oder einer späteren Zeit, sondern jenem Volke zugeschrieben werden müssen, welches einst auch die anderen Berge jenseits der Donau bewohnte.

Wenn wir noch etwas bei den Fundstücken selbst verweilen wollen, so muss ich zuerst bemerken, dass sich dieselben nicht so leicht und nicht so reichlich darbieten, wie anderen Orts. Schon das ganze Terrain, auf welchem das gegenwärtige Fort steht, ist der weiteren Nachforschung entzogen, und gerade hier innerhalb der inneren Verschanzung, wo die Wohnungen am dichtesten beisammen gestanden, vielleicht auch ein nationales Heiligthum gewesen sein konnte, wäre die reichste Ausbeute zu hoffen gewesen. Auch in den übrigen Theilen der Ansiedlung ist die Zerstörung durch Pflug und Haue eine sehr bedeutende, so dass nur sehr zerstreut und in kleinen Stücken Thonscherben an der Oberfläche erscheinen. Mehr Erfolg erzielt man durch Nachgraben, was aber eben auch der überall bebauten Felder wegen nicht ohne Schwierigkeit ist.

Von den gesammelten Fundstücken nenne ich zuerst die Scherben von Thongefässen. Sie gleichen in ihrer ganzen Art, wie schon erwähnt, genau denen der übrigen urgeschichtlichen Ansiedlungen Niederösterreichs aus dieser Zeit, so wie denen der Pfahlbauten in den oberösterreichischen und schweizer Seen, Dänemarks u. s. w. Der dazu verwendete Thon ist wie sonst mit mehr oder weniger groben Sand vermischt und ziemlich hart gebrannt; die Bruchflächen sind roth oder schwarz; häufig findet man einen rothen oder schwarzen Beschlag von Lehm an den Scherben, verhältnissmässig selten dagegen einen Beschlag von Graphit, was sich durch die grössere Entfernung der Bezugsquelle (das Innere des oberen Manhartsviertels) erklärt. Die äussere Seite ist meistens rauh, die innere mit der Hand oder einem Spatel glatt gestrichen.

Die Ornamentik der Gefässe ist keine so mannigfaltige wie anderwärts und es wiederholen sich hauptsächlich dreierlei Formen. Weitaus am häufigsten ist die, auch für die anderen Stationen typische, um das Gefäss herumgelegte, mit tiefen Fingereindrücken versehene Wulst zu treffen; zuweilen ist diese doppelt, oder es finden sich die tiefen Fingereindrücke auch am Rande der Gefässe. Manchmal sind an deren Stelle mit einem scharfen Werkzeuge ent-

sprechende Ausschnitte gemacht und in diesem Falle ist das Gefäss im ganzen sorgfältiger gearbeitet.

Ein anderes, recht zierlich aussehendes Ornament besteht in einer oder mehreren, am Beginne der Ausbauchung unter dem Halse um das Gefäss gezogenen Linien, worunter sich eine Kette aneinander gereihter, stehender, liegender oder schräger, länglicher Eindrücke befindet.

Endlich scheint noch ein Ornament häufiger vorzukommen, das entweder durch einfache parallele Linien hergestellt wurde, oder aus einer Eintheilung der ganzen Aussenseite in dreiseitige oder verschoben-vierseitige Felder besteht, welche wechselweise durch mehr oder weniger dichte, parallele Linien ausgefüllt sind.

Einer der gefundenen Scherben hat eine so frisch rothe Farbe, dass er fast wie Terra sigillata aussieht, allein es ist nicht jene porzellanartige, feinkörnige und harte Masse mit dem milden Glanze an der Oberfläche, die uns an der Terra sigillata so wohl gefällt, vielmehr ist dieses Stück matt, nicht hart und mit grobem Sande vermischt.

Von Geräthen führe ich zunächst die Bruchstücke zweier Hämmer an; sie sind schön und präcis geformt, sorgfältig gearbeitet und polirt. Die Bohrung des Loches geschah auf die vollkommenere, in Niederösterreich wie es scheint allgemeine geübte Weise mittels Herausdrehens eines Kernes.

Von Keilen besitze ich nichts; das vorliegende Geschiebe scheint ein unvollendetes Stück zu sein, an dem eine Schneide zuzuschleifen versucht worden ist.

Zweifelhaft bin ich über den Zweck einer am Fusse des Berges gefundenen, 6 Mm. dicken, 4 Cm. im Durchmesser haltenden Scheibe aus Stein; sie ist kreisförmig zugeschliffen; ähnliche runde Scheiben aus Thon geformt oder aus Scherben geschlagen und durchlöchert, findet man anderwärts nicht selten.

Feuersteingeräthe scheinen die Bewohner des Bisamberges nur in geringer Zahl besessen zu haben; mir ist davon gar nichts in die Hände gekommen, und selbst Feuersteinsplitter habe ich nur sehr wenige gefunden. Es mag dieser Umstand dem Fehlen des Materials auf weite Strecken hin zuzuschreiben sein.

Zahlreicher erscheinen die auch sonst am häufigsten vorkommenden Werkzeuge, die sogenannten Mahlsteine; sie sind hier in vier Stücken, beziehungsweise zwei Formen vertreten. Ich habe

noch den allgemeinen Ausdruck „Mahlsteine“ für dieses ursprünglichste und einfachste aller Werkzeuge, den Stein, wie er ist, gebraucht; allein je mehr dieser Objecte ich in die Hand bekomme — meine Sammlung zählt deren allein über 160 Stück — desto mehr komme ich zur Ueberzeugung, dass wir es nicht blos mit Mahlsteinen zu thun haben. Die äussere Erscheinung aller dieser ist allerdings eine ziemlich gleichartige, und zwar darum, weil sie nicht besonders geformt oder sonst irgendwie bearbeitet worden sind; wenn wir sie jedoch genauer prüfen, so werden wir manche Differenzen und sehr viele Stücke unter ihnen finden, mit denen man Getreide in gar keiner Weise zu Mehl, und wäre es das gröbste, zermalmen könnte. Anderseits muss man fragen, womit sich denn die Steinleute ihre Werkzeuge verfertigt, beziehungsweise zugehauen haben? Mit Meisseln und Keilen gewiss nicht, denn diese eignen sich nur zur Bearbeitung von Holz, Knochen und ähnlichen, minder harten Stoffen, ihre Schneide wäre beim ersten Hiebe auf einen Stein dahin; auch nicht mit Steinhämmern, denn abgesehen davon, dass wir an ihnen nur selten die Spuren der Schläge von Stein auf Stein finden, würden auch sie, die wegen des Schaftloches leichter gebrechlich sind, so rasch abgenützt, dass sie nach kurzem derartigen Gebrauche fernerhin untauglich würden. Erwägt man nun, wie viele Mühe die Erzeugung eines Steinhammers erforderte, so kann man unmöglich annehmen, dass man ein so werthvolles Werkzeug zu Arbeiten verwendet habe, durch die es in kürzester Frist werthlos werden würde. Man hat diesfalls auch an Hämmer aus Hirschhorn gedacht, mit denen namentlich die Feuersteinmesser geschlagen worden sein sollen; allein ich zweifle, dass der Hieb mit einem so schwachen und leichten Werkzeuge hingereicht haben sollte, eine namhafte Einwirkung auf den bearbeiteten Stein hervorzubringen. Die Dänen haben die sogenannten „Tilhuggersteine“ als solche bezeichnet, mit denen man andere Steine bearbeitet habe; es sind dies im Allgemeinen scheibenförmige Steine mit Vertiefungen an den Seitenflächen, angeblich zum Halten für Daumen und Zeigefinger bestimmt. Allein man müsste in diesem Falle weitaus mehr, namentlich derlei abgenützte Stücke finden, was nicht der Fall ist. Zudem wechseln ihre Formen ausserordentlich, und an den mir vorgekommenen Stücken habe ich keine Spuren gefunden, wie sie schwere Schläge auf Steine zurücklassen müssten, so dass man schliesslich einen anderen Gebrauch bei ihnen muthmassen muss.

Sonach bleiben uns nur diese sogenannten Mahlsteine übrig, die zur Bearbeitung anderer Steine entschieden geeignet sind, ohne einer vorherigen Zurichtung zu bedürfen, die deutlichsten Spuren des Gebrauches, namentlich auch schwerer Hiebe auf Stein an sich tragen, und in ihrer grossen Zahl und allgemeinen Verbreitung der grossen Zahl fertiger Steingeräthe entsprechen. Ich glaube daher keinen Irrthum zu begehen, wenn ich einen namhaften Theil der Mahlsteine als Werksteine bezeichne, und ich hoffe in die Lage zu kommen, einmal bestimmtere Nachweise dafür liefern zu können. Von den vorliegenden Stücken liess sich das eine, welches durch die Abnützung eine halbkugelige Form erhalten hat, ohne Zweifel als Mahlstein gebrauchen, die übrigen sind gewiss Werksteine.

Zahlreiche, namentlich in der Nähe des heutigen Forts vorkommende Bruchstücke von Schleifsteinen lassen erkennen, dass die alten Bewohner des Bisamberges ihre Steingeräthe selbst verfertigt haben. Die vorliegenden, ziemlich gut erhaltenen Stücke sind aus rothem Granit, der dort mit Vorliebe zu Schleifsteinen verwendet worden zu sein scheint.

Vorkommnisse von Knochen sind spärlich; begreiflicher Weise ist in dieser Richtung auf einem der Bodencultur unterzogenen Terrain, das alljährlich gedüngt wird, besondere Vorsicht nothwendig. An einer Stelle, wo ich tiefer in den Boden graben liess, kamen Knochen zum Vorschein, welche unter zahlreichen alten Scherben und Stücken von Wandbewurf gelagert waren und deshalb wohl alt zu sein schienen. Sie gehören dem Schweine, dem Schafe und dem Rinde an. Neuerdings, wie sonst schon öfter, habe ich die Beobachtung gemacht, dass sich Knochen in der Erde von selbst der Länge nach spalten, weshalb bei Schlüssen von gespaltenen Knochen immer einige Vorsicht nothwendig ist.

Formlose Brocken hartgebrannter, zum Theile selbst verschlackter Erde scheinen Herdstellen anzudeuten; gleiche Stücke kommen auf dem Vitusberge vor.

Waffen, Schmuck oder sonstige Geräthe aus Bronze oder Eisen sind mir nicht vorgekommen, auch habe ich nichts von Funden dieser Art in Erfahrung gebracht.

Es lässt sich im Vorhinein annehmen, dass die Wohnungen der Steinleute auf dem Bisamberge nicht anders gewesen sind, als wir sie in den übrigen Ansiedlungen gefunden haben. In der

That zeigen sich auch hier nirgends Spuren einer anderen Bauart, dagegen stossen wir auf die so seltsam aussehenden, durch Feuer hart gebrannten Wandbewurfstücke, und wir schliessen daraus, dass die Hütten aus Flechtwerk bestanden hatten, welches mit einer 2 bis 6 Cm. dicken Schichte von Lehm bedeckt wurde. Das Flechtwerk selbst bestand aus Ruthen von 1 bis 2 Cm., die sich wechselweise um stärkere (2 bis 3 Cm.) senkrechte Stäbe legten, welch' letztere wohl in die Erde gesteckt worden sein mochten, um der Wand mehr Festigkeit zu geben. Der Lehm wurde theils vermischt mit Tannennadeln, Spreu u. dgl., theils unvermischt und nicht etwa in consistenter Masse mit dem Flechtwerk verbunden, sondern ebenso flüssig wie unser Kalkmörtel bereitet und in gleicher Weise wie dieser durch heftiges Anwerfen an das Geflecht aufgetragen, so dass es in alle Zwischenräume desselben eindrang und sich manchmal selbst die äussere feine Textur der Rinde an den Ruthen, der Halme u. s. w. abdrückte. Von aussen wurde der Anwurf halbwegs eben gestrichen.

Auf diese Weise konnte die Wand schon einige Festigkeit gewinnen, die aber doch nicht hinreichend gewesen wäre, das Dach der Hütte zu tragen oder dem Anprall der Stürme erfolgreichen Widerstand zu leisten. Darum musste das Flechtwerk stellenweise an aufrecht stehende Stämme befestiget werden, die in den Boden eingerammt waren, und auf denen das Dach ruhte. In der That finden sich auch diese hölzernen Pfeiler auf den Wandbewurfstücken abgedrückt. Die in meiner Sammlung befindlichen Stücke dieser Art zeigen, dass die Pfeiler, aus einer weichen, muthmasslich Nadelholz-Art bestehend, auf rohe Weise viereckig zugehauen, wahrscheinlicher gespalten waren und eine Dicke bis zu mindestens 11 Centim. hatten. Wenn es gestattet ist, aus der vierseitigen Form dieser Pfeiler einen Schluss zu machen, so möchte man glauben, diese Hütten seien ebenfalls viereckig gewesen, da man sich kaum einen anderen Grund für so viel Mühe, welche das Zuhauen mit den unzureichenden Werkzeugen verursachte, denken kann, als die Absicht die Form der Pfeiler — namentlich an den Ecken — mit der Grundform des Hauses in Uebereinstimmung zu bringen. Das ist übrigens nur eine Muthmassung und es ist keineswegs ausgeschlossen, dass es sogar in derselben Ansiedlung auch runde Hütten gegeben haben könne, wie dies auch neuestens wahrscheinlich gemacht wurde, und es scheint sonach, dass man auch in den urgeschichtlichen Ansiedlungen Niederösterreichs ganz

so wie in den Pfahlbauten runde und viereckige Hütten, vielleicht jede dieser Formen mit besonderer Bestimmung gebaut hat. Diese Art und Weise des Baues der Wohnungen mag sich lange Zeit erhalten haben, denn ich fand neben dem Doppeltumulus von Eizersthal eben solche Wandbewurfstücke, die einem in der unmittelbaren Nähe desselben gestandenen Hause angehört haben müssen, und kaum dürfte es mehr zweifelhaft sein, dass die Tumuli einer jüngeren Zeit angehören, als die Bergansiedlungen.

Die Wandbewurfstücke finden sich übrigens nicht auf dem ganzen Terrain der Ansiedlung, so dass es scheint, als wenn hier durch dass Feuer nur einzelne Hütten, nicht die ganze Ansiedlung ergriffen und zerstört worden wären. Es stimmt dieses auch mit dem Umstande überein, dass auf einem so grossen Raume verhältnissmässig nur so wenige Steingeräthe und andere Reste gefunden werden, welche bei allgemeiner, vielleicht plötzlicher Zerstörung der Ansiedlung, wie z. B. bei der Heidenstatt viel häufiger vorkommen. Man möchte daher auch glauben, das die Ansiedlung auf dem Bisamberge nicht durch ein plötzlich hereinbrechendes Ereigniss zu Grunde gegangen ist.

Als, vielleicht nach langer Dauer, die äusseren Verhältnisse sich völlig umgestaltet hatten, als keine Veranlassung mehr vorlag, sich auf den Bergen an ihre Schutz gewährenden Abstürze und hinter Wälle zurückzuziehen, als auch die Abhänge und Ebenen des Tieflandes culturfähig geworden waren, da zogen allmälig die Ansiedler auf den Höhen mit ihrer Habe hinab und gründeten unten auf Hügeln, an Quellen und Bächen neue Wohnorte.

Vielleicht war auch ein anderes Volk hereingekommen mit anderen Sitten und Gewohnheiten, das im Tieflande seine Wohnsitze aufschlug und neben dem das Volk auf den Höhen nicht mehr bestehen konnte.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Aenderung der Wohnsitze einen Wendepunkt in der Culturgeschichte bezeichnet: sie waren örtlich hinabgestiegen, aber auch eine Stufe aufwärts im Culturgange der Menschheit.

Anthropologische Mittheilungen über die Papua's von Neu-Guinea.

I. Aeusserer physischer Habitus.

Vortrag, gehalten in der Anthrop. Gesellschaft zu Wien am 10. Februar 1874 von Dr. **Adolf Bernhard Meyer.**

Ich wünsche in den folgenden Mittheilungen ein ungefähres Bild der äusseren Merkmale der Papúas von Neu-Guinea, welche ich auf meiner letzten erst vor wenigen Monaten beendeten Reise besucht habe, zu entwerfen, als Beginn einer umfassenden anthropologischen Schilderung derselben, welche zugleich die psychischen Eigenthümlichkeiten, die kraniologischen Merkmale, die ethnologischen und linguistischen Besonderheiten in Betracht zu ziehen hätte, möchte aber das folgende nur als Vorläufer einer eingehenderen Bearbeitung obigen Thema's, zu welcher mir augenblicklich noch die Musse fehlt, betrachtet wissen.

Es erscheint mir jedoch angezeigt, eingangs zur Orientirung einige Worte über die Stellung der Papúa-Rasse überhaupt in dem Völkergemische des Inselarchipels der östlichen Halbkugel zu sagen, und über meine persönliche Berührung mit hervorragenden Abtheilungen dieser Rasse, weil dadurch auch die Bedeutung meiner Auffassung der zu behandelnden Fragen, als zum Theil auf Authopsie beruhend, vielleicht an Gewicht gewinnen könnte.

Im Grossen und Ganzen gesprochen ist dieser Archipel von Hinterindien an bis zur Osterinsel im Westen Amerikas bekanntlich gegenwärtig von der Malayo-Polynesischen Rasse besetzt, allein man hat guten Grund zu der Annahme, dass diese Bevölkerung wenigstens an vielen Stellen nicht die erste menschliche Bevölkerung gewesen sei, sondern dass sie einwandernd eine andere, vor ihr dort hausende, in die Berge des Inneren zurückgedrängt oder total von der betreffenden Insel vertrieben oder sich an Ort und Stelle mit ihr vermischt oder endlich sie aufgerieben hat. Von demjenigen Theile der ursprünglichen Bevölkerung, welcher ins Innere einiger Inseln dieses Archipels zurückgedrängt worden ist, finden wir noch Reste an einigen Punkten und zu den bedeutenderen Vertretern derselben gehören die Negritos oder Aëtas der Phi-

lippinen, welche ich mir angelegen sein liess, auf den Inseln Luzon, Panay, Cebu und Negros aufzusuchen [1]).

Wie zur Genüge bekannt, handelt es sich bei dieser Rasse um eine dunkle, kraushaarige, mit anderen Worten, um eine Neger-Bevölkerung, welche sich im ganzen äusseren Habitus und speciell durch das krause Haar und die dunklere Haut von den gelblich-braunen straffhaarigen Malayo-Polynesiern unterscheidet. Abgesehen von Differenzen, welche ich gleich näher berühren werde, findet man in den Melanesiern oder Papúas von Neu-Guinea und einigen Inseln östlich von Neu-Guinea eben solche Neger und auch die Bewohner Australiens belegt man häufig mit dem Namen Austral-Neger, wenn sie auch kein so ausgesprochen krauses Haar besitzen. Im Westen des Archipels sind die Reste einer ähnlichen Negerbevölkerung noch vorhanden, ausser in den erwähnten Negritos der Philippinen, in den Andamanesen oder s. g. Mincopies, den Bewohnern der Andaman-Inseln im Westen Hinter-Indiens, ferner in den Semangs von Malakka, ein Stamm, welcher eigentlich noch so gut wie unbekannt ist, und in einem schwachen Reste einer Negritobevölkerung auf Java, den Kalangs, welche bis jetzt kaum überhaupt eine Berücksichtigung gefunden haben, da sie nur noch in sehr schwachen Resten vorhanden sind, über welche ich jedoch bald eine weitere Mittheilung zu machen gedenke, so weit ich etwas über dieses Volk zu erfahren im Stande gewesen bin.

Ich lasse für jetzt, als zu weit abführend, die mögliche verwandtschaftliche Beziehung der Negerrassen des Ostens zu denen Afrikas unberücksichtigt, sondern will in einigen Worten des möglichen und wahrscheinlichen Zusammenhanges Ersterer untereinander gedenken, und zwar aus dem Grunde, weil ich glaube, dass in dieser schwierigen Frage die Ansichten etwas verwirrte sind, vor Allem aber um wiederholt darauf hinzuweisen, dass man sich doch nicht voreilig zu Schlussfolgerungen bewegen lassen möge, welche sich

---

[1]) Siehe „über die Negritos der Philippinen" Nat. Tijdschr. v. Ned. Indie 1873 und Petermanns Mittheil. 1874, und „über die Negrito-Sprache", in T. v. Land, Taal en Volkenk. in N. I. 1873. Ferner „über die Herkunft der von mir aufgefundenen Negritoskelette", Zeitschr. für Ethnologie 1873. Ueber diese hat Virchow bereits an verschiedenen Orten Mittheilungen gemacht, und es sind noch eingehendere von der Hand dieses Forschers über dieselben zu erwarten. Semper hat kürzlich in seinem Buche über die „Palau-Inseln" dieses Material als nicht unvermischten Negritos angehörig bezeichnet, allein, wie ich urgiren muss, mit Unrecht. Ich werde a. a. O. auf diese Frage zurückkommen.

nicht auf ein genügendes thatsächliches Material stützen und welche wohl eine richtige Deutung der complicirten Verhältnisse enthalten können, welche aber in ihrer Entschiedenheit keinen grossen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit machen dürfen. „Knowledge brings doubts and exceptions and limitations, which, though occasionally some aids to truth, are all hindrances to vigorous statements“ (Helps).

Da wir noch nicht genügend die Grenzen kennen, innerhalb welcher eine Menschenrasse z. B. in Beziehung auf kraniologische [1]) und im Allgemeinen auf anthropologische Merkmale abändern kann, da wir noch überhaupt nicht, ausser in sehr wenigen Fällen, die Umstände kennen, unter denen es geschieht und geschehen muss, geschweige denn die Gründe, welche eine solche Abänderung bedingen, so sind wir auch nicht berechtigt aus dem Nichtübereinstimmen, z. B. einer Haar- oder einer Schädel-Form schon den Mangel einer ursprünglichen Verwandtschaft zu erschliessen. Wenn wir uns überhaupt nicht dazu verstehen wollen, uns eines Urtheils zu enthalten, so muss uns vielmehr der ganze Habitus einer Rasse leiten, als einzelne prononcirte Merkmale. Leider wird aber in der Rassenbeschreibung viel gesündigt und Ungenauigkeiten und Verkehrtheiten schleppen sich dann lange Jahre durch die Literatur hin, um bis zum Ueberdrusse stets wiederholt und von Forschern, welche nicht in die glückliche Gelegenheit gekommen sind, diese Menschenrassen von Angesicht zu Angesicht zu sehen, besprochen und debattirt zu werden.

Die Negritos, die Semangs (so viel man weiss) die Andamanesen und die Kalangs sind zwar brachycephal und kraushaarig, die Australneger dolichocephal und nicht so ausgesprochen kraushaarig, die Papúas kraushaarig und, wie es scheint, [2]) verschiedene Schädeltypen darbietend, wie ich s. Z. an dem sehr grossen Material, welches ich in c. 150 Schädeln von Neu-Guinea

---

[1]) Es wäre eine nicht unwichtige Aufgabe bei uns, erst einmal die Variationsbreite einer Schädelform unter leiblichen Brüdern z. B. zu studiren; solche und ähnliche Fragen sind bis jetzt zu wenig behandelt worden.

[2]) Es wurde diess zuerst von v. Baer (Papúas und Alfuren) ausgesprochen und dann von Virchow (Zeitschr. f. Ethnol. 1873) in gewisser Weise bestätigt, wenn auch von beiden Forschern an der Hand eines sehr kärglichen Materiales.

mitgebracht habe, zu entscheiden hoffen darf [1]), — jene Mischformen des östlichen Molukken-Archipels auf Buru, Ceram, Timor u. s. w. dürfen wir als Mischformen für diese Frage fürs Erste nicht in die Betrachtung ziehen — allein es sind trotz dieser kraniologischen und anderer Unterschiede, die wir bis jetzt als tiefgreifende allerdings zu betrachten gewohnt sind, nach meinem Dafürhalten eben wegen des sehr ähnlichen oder zum Theil gleichen Habitus alle diese Völkerschaften nur verschiedene Varietäten, wenn man will, einer einzigen Rasse, deren ursprünglichen Typus festzustellen vielleicht nicht mehr gelingen mag. Man wird einer solchen Anschauungsweise als einer, welche zum Theil auf an Ort und Stelle gesammelten Erfahrungen und Eindrücken beruht, vielleicht etwas Gewicht beilegen, selbst einem so bewährten Anthropologen gegenüber, wie Quatrefages, welcher noch kürzlich behauptete [2]), dass Negritos und Papúas Nichts mit einander zu thun hätten. Es sind aber diese Fragen noch nicht spruchreif, und es ist verkehrt, einer durchaus abgeschlossenen Ansicht über dieselben zu huldigen; keinenfalls aber sind sie allein zu entscheiden mit dem Messzirkel in der Hand oder wenn die weitere Erfahrungsquelle nur aus Bücherstudien entquollen ist.

Ehe ich nun zu der Behandlung der mir in dieser Mittheilung gesetzten eigentlichen Aufgabe schreite, muss ich noch eine Bemerkung vorausschicken über die Localitäten, an welchen ich meine Beobachtungen auf Neu-Guinea und benachbarten Inseln angestellt habe und über die Reinheit der Rasse an denselben:

Ich besuchte erstlich die Inseln im Norden Neu-Guinea's, nämlich die kleinere Mafoor und die grösseren Mysore und Jobi, ferner die Küsten der ganzen Geelvinksbai im Nordwesten Neu-Guinea's, dann das Innere des Landes in der Strecke

---

[1]) Leider ist meine Schädelsammlung noch nicht in meinem Besitze, sondern noch der Ungunst der Oceane ausgesetzt. An Ort und Stelle hatte ich meiner vielfältigen anderen Interessen, speciell zoologischer wegen, begreiflicherweise keine Musse, um schon zu einem für mich endgültigen Resultate in dieser Frage zu gelangen.

[2]) Révue d'Anthr. I. S. 244. „Cette race (Negrito) se distingue très-nettement . . . . des vrais Papouas" und an vielen anderen Stellen der Abhandlung: Etude sur les Mincopies etc., welche, wie ich später nachweisen werde, auf schwachen Füssen ruhende Anschauungen mit Sicherheit hinzustellen sucht und überhaupt noch mehr Verwirrung in eine schon an sich complicirte und schwierige Angelegenheit hineinträgt.

von der Geelvinksbai bis an den Mac-Cluergolf an der Westküste der Insel, endlich das Arfakgebirge im Nordwesten [1]).

Alles was ich im folgenden mittheile, bezieht sich also auf die Bewohner dieser Gegenden; ich glaube zwar, dass es im Grossen und Ganzen auch auf die Bevölkerung von anderen Theilen Neu-Guinea's anwendbar ist [2]), dennoch können meine Angaben stricte nur auf die Bewohner der oben genannten Gegenden ihre Anwendung finden. Bei diesen handelt es sich um unvermischte, reine Papúas, wenn man nicht künstliche Trennungen schaffen will, was durchaus verkehrt ist. Quatrefages z. B. [3]) nennt nur solche Papúas echte, welche dolichocephal, gross und athletisch sind, ein willkürliches Herausgreifen eines Typus von Papúas als typische Form für die Rasse. Eine solche Auffassung scheint mir nicht berechtigt, und sie ist um so verwirrender, wenn sie mit so grosser Entschiedenheit ausgesprochen wird.

Vermischungen mit Malayen, an welche man in dem nordwestlichen Theile von Neu-Guinea denken könnte, sind gänzlich ausser Frage. Malayische Niederlassungen, welche hier und da erwähnt sind, existiren nicht und haben nicht existirt, und die in jedem Jahre wiederkehrende aber vorübergehende Berührung mit Malayen, welche auf Neu-Guinea Handel treiben, selbst wenn eine solche schon seit Jahrhunderten stattgehabt hat, konnte den Typus der Rasse nicht im Mindesten influenciren; denn erstlich sind es ja nur verhältnissmässig sehr wenige Malayen im Vergleich mit der ganzen Bevölkerung dieser Theile, welche hier in Frage kommen, und zweitens ist es nur ein äusserst geringer Bruchtheil von Papúas, welcher überhaupt mit ihnen zusammentrifft, drittens ist die Berührung eine sehr oberflächliche, — bei den Papúas wird Keuschheit sehr streng inne gehalten — und endlich, eine geschlechtliche Vermischung in einzelnen verhältnissmässig wenigen Fällen selbst zugegeben, würde solcher Einfluss durch weitere Vermischung der Abkömmlinge mit reinen Papúas sehr bald wieder verwischt werden. Für eine allgemeinere Betrachtung fällt eine so localisirte Wirkung also gänzlich fort.

---

[1]) Siehe: Vortrag in der Geograph. Ges. in Wien, 1873, in den Mitth. der Gesellschaft.

[2]) Vielleicht mit Ausnahme derjenigen im Südosten der Insel, wo eine Rasse von hellerer Hautfarbe zu wohnen scheint, über welche wir bald, besonders durch englische Missionsreisen, nähere Aufschlüsse zu bekommen hoffen dürfen.

[3]) l. c. Seite 244.

Ich muss endlich Eingangs noch hervorheben, dass die Gebirgsbewohner Neu-Guinea's, so weit ich sie gesehen habe, also die Bewohner des Arfakgebirges und seiner Ausläufer durchaus demselben Stamme angehören, wie die Strandbewohner. Bekanntlich haben besonders die französischen Reisenden in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts eine neue Rasse dort geschaffen, über welche man sich dann die verschiedenartigsten Vorstellungen gemacht und deren Existenz man noch bis in die neueste Zeit aufrecht erhalten hat. Noch Wallace[1]) sagt: „Diese Arfaks" — und doch handelt es sich nicht um Bewohner des Arfakgebirges, sondern nur um die eines Hügels hinter Dorei — „unterschieden sich sehr ihrem Aeusseren nach" (von den Bewohnern der Küste). „Sie waren gewöhnlich schwarz, aber einige von ihnen sind braun wie Malayen. Ihr Haar, wenn auch immer mehr oder weniger kraus, war manchmal kurz und verflochten, statt lang, lose und wollig und das schien ein constitutioneller Unterschied zu sein, nicht die Wirkung von Sorgfalt und Pflege." Ich finde diese Schilderung nicht zutreffend und kann mir ihre Entstehung nur so vorstellen, dass der ausgezeichnete Reisende, sehr kurze Zeit unter jenen Leuten weilend, nach oberflächlichen Eindrücken diese Schilderung später niedergeschrieben hat. Weder in der Farbe der Haut, noch in der Beschaffenheit der Haare (höchstens in der Sitte dieselben zu tragen), noch in sonst etwas Wesentlichem unterscheiden sich die Bergbewohner, welche ich lange und in grosser Zahl gesehen habe, von den Küstenbewohnern. Es bestehen wohl Unterschiede zwischen der Strand- und Berg-Bevölkerung, allein es sind keine „constitutionellen", sondern nur durch verschiedene Sitten oder durch die ungleichen äusseren Bedingungen, unter denen diese Stämme leben, hervorgerufene.[2])

Bei der Betrachtung des äusseren Habitus des Papúa dürfte es zweckmässig sein, nacheinander abzuhandeln:

1. die Gestalt im Allgemeinen,
2. die Haut,
3. die Haare,
4. die Physiognomie.

---

[1]) A. R. Wallace; Mal. Arch. (deutsche Ausgabe v. A. B. Meyer) II. S. 287 folg.

[2]) Ich bemerke, dass diese und die folgenden Mittheilungen nur vorläufige sind, und dass ich in meinem Reisewerke viel ausführlichere Schilderungen und Besprechungen der verschiedenen Angaben und Ansichten zu geben beabsichtige.

1. Die Gestalt.

Es gelten die Papúas im Allgemeinen für grosse Menschen, vor allem den Negritos der Philippinen gegenüber. In den meisten Reisebeschreibungen werden sie als stark gebaut und so gross wie Europäer hingestellt. Ich kann dieser Ansicht nach meinen Erfahrungen nicht ganz beistimmen. Da eine Beschreibung oder Vergleichung ohne Masse täuscht, so gebe ich folgende Zahlenwerthe zusammen mit den bei den Negritos von mir gewonnenen an:

	Durchschnitt	Maximum	Minimum
Männliche Papúas von Neu-Guinea .	1537mm	1773mm	1314mm
Weibliche „ „ „ .	1509mm	1550mm	1419mm
Männliche Negritos von Luzon . . .	1445mm	1505mm	1401mm

Es ergiebt sich also, dass die Körpergrösse der Papúas keine so bedeutende ist, als man nach den allgemein gehaltenen Aussprüchen der Reisenden erwarten sollte; es geht weiter unter Anderem aus diesen Messungen hervor, dass ihre Grösse sehr variirt, etwa gerade so wie die Körpergrösse bei europäischen Rassen variirt; ferner, dass zwar die Durchschnittsgrösse der Negrito-Männer noch unter derjenigen der Papúa-Weiber steht, dass aber das Minimum der Negritos um ein Bedeutendes das Minimum der Papúas übertrifft. Es scheinen also die Negritos im Allgemeinen mehr von einer Körpergrösse und zwar geringerer zu sein, die Papúas dagegen zwischen weiten Grenzen zu variiren. Ich mache besonders auf diesen Punkt aufmerksam, da er zusammengehalten mit den grossen Unterschieden der Hautfarbe, welche vorkommen, zusammengehalten ferner mit den auffallenden physiognomischen Verschiedenheiten, (über welche Punkte weiter unten) und endlich mit den bereits erwähnten Differenzen in den Schädelformen, vielleicht zu weiteren Schlüssen Anlass geben darf, worauf ich ausführlich zurückzukommen gedenke.

Dass von vielen Reisenden bemerkt worden ist, die Papúas seien sehr gross, kommt meiner Ansicht nach daher, dass sie einzelne, auffallend grosse Individuen im Gedächtniss behielten, und dass solche Angaben dann ohne Weiteres verallgemeinert wurden. Im Grossen und Ganzen unterscheiden sich weder die Papúas noch die Negritos sehr wesentlich hinsichtlich der Körpergrösse von den Malayen, und nie sieht man bei all' diesen Völkerschaften so grosse Menschen wie bei uns Europäern.

Allein ich will meinerseits nicht den Fehler begehen, welcher auf anthropologischen Gebieten so oft begangen wird, nämlich zu viele Schlüsse aus einem, nicht hinlänglich bedeutenden Materiale

zu ziehen, sondern vielmehr die Gelegenheit benutzen, um Allen denen, welchen die Umstände es gestatten, eine grössere Menge statistischer Daten nach dieser Richtung hin herbeizuschaffen, diese Aufgabe dringend zu empfehlen. Ohne Zahlen ist hier Nichts geleistet, denn wie sehr die Körpergrösse eines nackten Menschen mit dunkler Haut uns täuscht, die wir nicht gewohnt sind, eine solche bei einem sich anders als wir äusserlich präsentirenden Individuum abzuschätzen, lehrte mich ein Beispiel, als mir und meinen Begleitern ein sehr grosser robuster Mann vom Arfakgebirge, von Hattam, Namens Sremma, dessen Porträt dieser Abhandlung beigegeben ist (Nr. 1), auffiel, der aber, als ich ihn mass, sowohl kleiner, als auch in den Schultern schmäler war als ich selbst, der ich eine Mittelgrösse kaum oder eben erreiche. Seine Schulterbreite war 997 Mm., die meinige ist 1076 Mm., und er war 30 Mm. kleiner als ich. Ein anderer Papúa, Reibobi mit Namen, aus Rubi, ganz im Süden der Geelvinsbai, der mir auffiel durch seine enorme Schulterbreite, und den ich desshalb sofort mass, hatte gerade wie ich selbst 1076 Mm. Ich notirte dieses Mass zu der Zeit in meinem Tagebuche mit einem Ausrufungszeichen als ein bedeutend grosses, denn ich hatte mich damals noch nicht selbst gemessen und glaubte, dass der Mann mich in allen Dimensionen bedeutend überrage; wie ich aber später sah, war er auch nur höchstens einen Zoll grösser als ich. Erst bei Sremma, mehrere Monate darauf, mass ich mich vergleichsweise selbst und wurde mir über die unterlaufende Täuschung klar. Ich glaube, dass sich viele Reisende in derselben Weise geirrt haben, wenn sie ohne Messung sich ein Urtheil über die Körpergrösse von Menschen anderer Rassen bildeten, welche entweder nackt oder ganz anders bekleidet gehen wie wir. Es täuscht bei den Papúas ausserdem sehr die hohe Frisur, auf welche ich unten zu sprechen kommen werde, wobei ich aber bemerke, dass der eben erwähnte Sremma kurz geschorenes Haar hatte, wie auch die Abbildung zeigt, und dennoch den Eindruck eines grossen athletischen Mannes machte.

Messungen einzelner Körpertheile will ich, da ich hier diese Frage nicht erschöpfend behandle, nicht geben, sondern nur andeuten, was ich glaube im Allgemeinen etwa hervorheben zu müssen.

Der Thorax ist meist gut gebaut, selten sah ich schwächliche Individuen und beim ausgewachsenen Manne vielfach eine schöne Proportionalität der Theile. Genährt sind die Papúas trotz aller Unregelmässigkeit in ihrer Nahrungsweise im Allgemeinen nicht *schlecht. Die Muskulatur* ist gut ausgebildet, nie sah ich auffallend

magere Menschen, aber auch nie fette; nur unverheirathete Männer und Mädchen, welche allein auf die Pflege ihres Körpers etwas mehr zu geben scheinen, besitzen ein genügendes Fettpolster um die Formen abgerundet erscheinen zu lassen. Die Brüste der Frauen verhalten sich in Nichts anders als die Brüste unserer Frauen in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien und werden höchstens etwas schneller hängend wegen des Mangels jeder Unterstützung. Frauen sind im Allgemeinen schlechter genährt. Kinder haben meist sehr dicke Bäuche, zum grossen Theil in Folge von Eingeweidewürmern. Die langen Arme, welche bei den Kindern besonders auffallen, zusammen mit diesen dicken Bäuchen geben ihnen etwas Orang-Utanartiges, zumal wenn sie niederhocken und die Arme über die Knie ausgestreckt halten, eine bei all' diesen östlichen Völkerschaften, auch den Malayen beliebte Stellung, wie sie denn auch eine sehr bequeme ist, nur dass man, derselben ungewohnt, sie nicht wie diese Wilden stundenlang ohne zu ermüden inne halten kann. Wenn dabei nun manche Kinder ein sehr stupides Aussehen besitzen (viele zeichnen sich durch besonders intelligente Physiognomien aus), wohl der absoluten Inhaltlosigkeit ihres nur auf Befriedigung des Hungers gerichteten Gedankenkreises wegen, oder von der Natur stiefmütterlich bedacht, wie das ja auch bei uns nicht selten ist, und dabei schlecht genährt sind, so kommt es, dass man sich bei ihrem Anblicke — Kinder gehen auch absolut nackt. —. des Gedankens der Affenähnlichkeit nicht enthalten kann, ohne aber dass ich etwas Anderes damit meinen oder andeuten möchte als das, was in meinen Worten selbst liegt.

Alle Stämme, welche ich gesehen habe, tragen die Schamtheile bedeckt;[1]) Beschneidung ist unbekannt; es wird der Penis nach oben gelegt und das Schamband straff darüber gebunden, so dass es dadurch zugleich als Suspensorium dient. Die Papúas verwenden viel Sorgfalt auf das Anlegen dieses Schambandes und nur selten sah ich, so schmal es ist, dass der Hodensack z. B. hervorsah, was dann aber stets von Anderen unter Lachen bemerkt wurde[2]).

---

[1]) Doch jagte ich auf Gebieten an der Ostküste der Geelvinksbai, auf welchen die Tarúngare's hausen, Papúas, welche vollkommen nackt umherlaufen und Menschenfresser sind; allein ich bekam diese Wilden nicht zu Gesichte.

[2]) Auf die Art, wie dieses Schamband angelegt wird, komme ich bei der Schilderung der Sitten der Papúas zurück, wie auch auf ihr Schamgefühl und was damit zusammenhängt.

Bei Männern, besonders aber bei Frauen fiel mir zuerst in Kordo auf der Insel Mysore und dann später oft auf, dass der Hintere sehr stark heraussteht und zwar am Auffälligsten beim Stehen, wenn der Schwerpunkt in einem Fusse liegt und der Oberkörper irgendwie aufgestützt, oder eine Hand in die nach aussen stehende eine Hüfte gelegt wird, und beim Gehen, wobei die Frauen sich zugleich viel hin und herdrehen. In Kordo mussten die Frauen immer eine ziemliche Strecke weit an den Fluss gehen, um in langen, über die Schultern getragenen Bambusen, deren Internodien bis auf ein letztes durchgestossen sind, Wasser zu holen und defilirten reihenweise, die Eine hinter der Anderen an mir vorbei, und stets zog dieses Herausstehen des Hinteren meine Aufmerksamkeit aufs Neue auf sich. Ich kam auf die Vermuthung, dass es sich vielleicht um eine bedeutendere Fettansammlung am Gesässe handle, indem ich an die Fettpolster der Frauen bei afrikanischen Völkerschaften dachte, allein ich fand diese Vermuthung in keiner Weise bestätigt. Im Gegentheile glaube ich, dass das geschilderte Verhalten kein besonderes, etwa den Papúas eigenes ist. Schon bei malayischen Frauen, welche nur mit einem dünnen Gewand über die Hüften bekleidet sind, so dass die Körperformen sich nicht so verstecken wie bei unseren Frauen — die malayischen Männer tragen meist Tücher um die Hüften, welche die Formen ganz verdecken, — fiel es mir auf, wie sie beim Gehen den Hinteren besonders herausstecken und hin und herdrehen, kurzum ein gewisses Wesen mit diesem Körpertheil treiben, und man sieht Aehnliches ja manchmal bei unseren Frauen auch. Es mag das in den anatomischen Verhältnissen des Beckens der Frau begründet oder nur Angewohnheit sein, aber da wir in unserem eigenen Culturleben keine Gelegenheit haben, Menschen nackt herumgehen und sich in verschiedene Stellungen begeben zu sehen, oder wenn es selten einmal geschieht, nicht unter ungezwungenen Verhältnissen, so fällt uns bei nackten Wilden vielleicht etwas auf, was jedoch nichts ihnen Eigenthümliches sein mag. Dennoch wollte ich dieses mir auffallende und an verschiedenen Stellen meines Tagebuches angemerkte Verhalten nicht unerwähnt lassen, da ich mich darin täuschen könnte, dass es als nichts Besonderes aufzufassen sei. [1])

[1]) Ist es möglich, dass durch die meist eingenommene hockende Stellung die grossen Schleimbeutel, welche zwischen den Musculis gluteis verlaufen, eine besondere Entwicklung erhalten, und dadurch selbst die Muskelmassen der Hintertheile hervortreiben?

Die Männer sind gute Fussgänger und ich erhielt oft den Eindruck, als seien sie in den Bergen mehr zu Hause, als auf der See. Wohl beklagten sie sich beim Bergsteigen manchmal über die Mühseligkeit, allein es geschah nur zu dem Zwecke, um etwas Tabak oder dergleichen aus mir herauszulocken; sie waren unermüdet wenn ich zum Tode erschöpft mich, sei es wo es sei, niederwerfen musste, und bewegten sich so schnell wie auf ebener Erde. Hunden gleich sprangen sie im vollen Rennen steile Abgründe hinab um einen geschossenen Vogel zu apportiren, und ich möchte sagen, es lag etwas instinctmässiges in dieser Handlungsweise. Auch Frauen fand ich sehr ausdauernd im Gehen und Bergsteigen, beladen mit schweren Lasten, welche die Männer ihnen stets aufbürden.

Ihre Füsse verwenden sie, wie alle Völkerschaften, welche barfuss gehen, vielfältig zur Arbeit und als Greiforgane, nicht nur die grosse Zehe im Gegensatze zu den anderen, sondern die ganze Fusssohle ist gewissermassen ein Klammerorgan, mit welchem etwas festgehalten werden kann. Mir ist nicht aufgefallen, dass ihre Hände und Füsse gross seien, wie man es manchmal von ihnen lies't, im Gegentheil aber bemerkte ich die Kleinheit der Hände.

2. Die Haut.

Eine ausführlich zu behandelnde Frage ist die nach der Farbe der Haut der Papúas. Es liegen darüber widersprechende Aussagen vor. Während einerseits Papúas [und auch Negritos [1])] als schwarz wie Ebenholz, blauschwarz u. dgl., also als tief dunkel geschildert werden, hört man auf der anderen Seite von heller gefärbten, braunen Papúas u. dgl. reden [2]). Da mir die Unklarheit der Vorstellungen,

[1]) L'Ajétas ou Négrito est d'un noir d'ébène comme le nègre d'Afrique (De la Gironnière: 20 ans aux Phil. p. 207.) Als ich im Jahre 1872 unter den Negritos auf Luzon weilte, hatte ich zufällig einen afrikanischen Neger bei mir, welcher mit einem spanischen Beamten aus der Havanna nach den Philippinen gekommen war. Dieser Afrikaner war gegenüber den Negritos ein grosser starker Kerl, wie er auch unter den Tagalen nicht seines Gleichen hatte; sein Haar war wie das der Negritos, aber seine Körperfarbe war viel dunkler; in seinem Schwarz lag auch kein warmer Ton wie in dem der Negritos; es war stumpf, grauschwarz, die Negritohaut schwärzlich braun, — wenn sich Farbentöne überhaupt in Worten ausdrücken lassen; selbst mit dem Pinsel sie wiederzugeben ist eine fast unlösbare Aufgabe.

[2]) Im Südosten der Insel soll eine kupferfarbene Rasse wohnen, wohl Polynesier oder Mischformen zwischen Polynesiern und Papúas; es wurde dies zuerst in der Reise der „Rattlesnake" mitgetheilt und neue Reisen der Engländer scheinen es zu bestätigen.

welche über diesen Punkt bei europäischen Gelehrten verbreitet sind, bekannt war, so richtete ich mein besonderes Augenmerk auf diese Frage.

Man findet überall auf Neu-Guinea einzelne hellere, bräunliche und sogar gelbliche Individuen, besonders Frauen, die sich viel in den Hütten aufhalten, und im Ganzen sind die Papúas nicht schwarz zu nennen, sondern nur schwarzbraun oder mattschwarz mit einem vorwiegenden Stich ins Braune. Sie sind keineswegs so schwarz wie die Neger Afrika's, und höchstens etwas dunkler im Allgemeinen als die Malayen der Molukken, wenn überhaupt. Allein da alle Malayen schon grosse Verschiedenheit in der Hautfarbe zeigen, da sie ferner individuell ihre Farbe verändern [1]), gerade so wie wir, und da die Papúas ebenfalls grosse Verschiedenheiten in der Hautfarbe aufweisen, so wäre mit Leichtigkeit eine durchaus richtige Farbenscale zu geben, welche alle Uebergänge von hell zu dunkel darstellte, wo jede Nuance einer Classe von Individuen thatsächlich entspräche, und wo in der Mitte die Farbentöne sowohl Papúas- als auch Malayen-Hautfarben darstellen würden.

Dennoch liegt es mir fern, der Uebergänge wegen, die im Grossen und Ganzen vorhandenen deutlicheren Unterschiede verwischen zu wollen. Es sind die Papúas im Allgemeinen dunkler zu nennen als die Malayen, wenn man unter diesem Ausdruck jene Malayen verstehen will, welche die muhamedanische Religion angenommen haben und also bekleidet gehen, und nicht die heidnischen Völkerschaften der Berge im Innern vieler ostindischer Inseln (worauf ich a. a. O. zurückkommen werde), keinenfalls aber darf man, wenn man, wie es nicht so unrichtig wäre, im Allgemeinen die Papúas als schwarze Rasse bezeichnen will, an ein wirkliches Schwarz dabei denken, sondern nur an eine dunklere Färbung überhaupt. Ich sah Papúas, welche ihr krauses Haar durch ein Kopftuch wie Malayen verdeckt hatten und bekleidet waren wie Malayen — es war unmöglich sie auf den ersten Blick von solchen zu unterscheiden.

---

[1]) Ich hatte einen Malayen in meinem Dienst, an welchem es sofort in einer sehr dunklen Tinte über den ganzen Körper ausgesprochen lag, wenn er mehrere Tage im Walde gejagt hatte und die heller wurde wenn er ruhte; Gesundheit und Krankheit und Klimawechsel (er begleitete mich nach Europa) prägten sich in den verschiedensten Nuancen in seiner Hautfarbe aus; es kommen hier noch andere Momente ins Spiel, wie die äusseren Einflüsse der directen Sonne und des Lichtes überhaupt.

Ich unterliess daher auch die Anfertigung einer Farbenscala, da die Grenzen, innerhalb welcher die Farbe der Haut variirt, zu weit auseinander liegen, und dieselbe Schwierigkeit, welche ein Künstler empfindet, der getreu die Gesichtsfarbe in einem Porträt wiederzugeben bestrebt ist, würde ich bei der Ausführung dieses Vorhabens empfunden und nicht überwunden haben, so selten ein Künstler sie überwindet. Sie wäre daher nur geeignet gewesen verkehrte Begriffe zu verbreiten.

Wenn ich also oben eine bedeutende Schwankung in der Körpergrösse als dem Papúa eigen hervorheben musste, so muss ich hier die grosse Verschiedenheit in der Hautfärbung betonen, welche die Uebergänge von den Farbentönen heller Malayen zu denen wirklich schwarzer Neger aufweis't. Entschliesst man sich daher einen allgemeinen Ausspruch über die Körperfarbe der Papúas zu thun, so kann derselbe nur von relativer Bedeutung sein. Vergessen wir bei diesen Fragen auch nie, welche Farbenunterschiede unter uns vorkommen.

Die Iris ist dunkelbraun, fast schwarz, und sah ich in dieser Beziehung kaum irgend welche Unterschiede bei verschiedenen Individuen. Die Sklera bläulich, besonders bei Kindern. Der Blick meist lebhaft und ausdrucksvoll. Seelenzustände spiegeln sich mit derselben Treue in ihrem Auge wieder, wie in dem unsrigen, ein Umstand, an welchem ich oft empfand, wie menschlich nahe mir diese Wilden standen.

Geschützte Körperparthien, sowie die Innenflächen der Hände und Füsse, die Ränder der Fusssohlen u. dgl. Stellen mehr sind heller gefärbt als der übrige Körper.

Im Arfakgebirge sah ich einen interessanten Fall von Albinismus. Er betraf ein junges etwa 16jähriges gut gewachsenes und ausgebildetes Mädchen. Die Haut war rosa weiss, wie die einer Europäerin, aber mit vielen hellgelben Pigmentflecken („Sommersprossen") behaftet. Die Haare röthlich blond, die Iris blau und starker Nystagmus vorhanden. Sie beugte nach Art der Albinos den Kopf stets herunter und beschattete die Augen. Es machte einen durchaus eigenthümlichen und nicht angenehmen Eindruck, ein junges, ausgewachsenes Mädchen mit der Hautfarbe einer Europäerin ganz nackt, nur die Schamtheile eben bedeckt, umherlaufen zu sehen. Die vollbusige Schöne war in der Blüthe ihrer Jugend und stark umworben von Freiern, hatte aber bis dahin alle

Anerbietungen ausgeschlagen; man schien den starken Contrast ihrer Hautfärbung mit der eigenen zu lieben und sie mit keinerlei Abneigung zu betrachten; ihre Physiognomie war hässlich nach unseren Begriffen: stark eingedrückte Nase und breiter Mund, aber in Europa würde sie, bei der unter uns herrschenden grossen physiognomischen Vielgestaltigkeit, kaum aufgefallen sein.

Der Schmutz, welcher auf der dunklen Haut der Papúas nicht sichtbar ist, trieb auf der Haut dieses Mädchens sein Unwesen sehr frei, wodurch ich mich einer gewissen ziemlich starken Abneigung nicht enthalten konnte. Der Vater des Mädchens war ein echter Arfak-Papúa, der oben erwähnte Sremma, dessen Porträt dieser Abhandlung beigegeben ist. Ein Sohn desselben soll nach seiner Aussage ebenfalls Albino sein, doch bekam ich denselben nicht zu Gesicht. Es dürften diese Fälle von Albinismus in dem Heirathen innerhalb der Familie oder des engeren Stammes ihren Grund haben, jedenfalls sind sie selten, denn nirgendwo sonst auf Neu-Guinea sah ich welche. Im Norden von Celebes, in der Minahassa, traf ich öfter schöne Fälle von Albinismus unter den dortigen Bewohnern an.

Ueber die Beschaffenheit der Haut der Papúas findet man in der Literatur gerade so viel merkwürdige und nicht zutreffende Angaben, wie über die Farbe derselben. So sagte Quatrefages noch kürzlich [1]) von den Papúas: „Nègres orientaux de grande taille, à la tête dolichocéphale, à la barbe fournie, au corps souvent couvert de villosités, au nez saillant.“ Fast ein jedes dieser Charakteristica ist nur halb zutreffend, besonders aber ist die Aeusserung in Bezug auf die Haut geradezu verkehrt. Wenn man von der Haut einer Menschen-Rasse redet als charakteristisch im Gegensatze zu der Haut anderer Rassen, so muss man dieselbe selbstverständlich schildern, so wie sie sich verhält in ihrem natürlichen Zustande, und nicht wie sie sich verändert zeigt unter künstlichen Einflüssen, welche die Gewohnheiten des Volkes mit sich bringen.

Die Haut der Papúas ist weich und fast sammetartig zu nennen, besonders bei Kindern und denjenigen Individuen, meist jüngeren Leuten, welche ihren Körper pflegen und ihn nicht durch natürliche und absichtlich zugefügte künstliche Schädlichkeiten verkommen lassen. Allerdings verliert sich diese Weichheit im Laufe

[1]) Revue d'Anthrop. I. 215.

des Lebens, wenn der Wilde nackt in den Bergen umherstreift, wenn er sich kaum schützt vor der Unbill des Wetters, wenn er Krusten von Schmutz stets mit sich herumschleppt, und wenn Krankheiten die Haut befallen, da sie, unbekleidet und ohne Schutz, allen schädlichen Einflüssen so sehr ausgesetzt ist.

Die Haut der Handteller und der Fusssohlen ist hart wie bei unserer arbeitenden Classe und daher feinen Empfindungen unzugänglich.

Verschiedenartige Hautkrankheiten, die unter den Papúas sehr stark grassiren, haben zu der Verbreitung der Meinung beigetragen, als sei ihre Haut von einer wesentlich anderen Beschaffenheit als die unsrige. Mit besonderem Vergnügen aber erinnere ich mich z. B. der sammetweichen Haut eines kleinen etwa fünfjährigen Papúa-Mädchens, welches längere Zeit um mich war. Es berührte geradezu wohlthuend über die Aermchen des Kindes hinzustreichen, und schwerlich findet man bei uns eine so schöne, weiche Haut. Wenn man so etwas gesehen oder, besser gesagt, gefühlt hat, so kann man nicht umhin, es als eine Verkehrtheit zu bezeichnen, wenn als charakteristisch für die Papúa-Haut gesagt wird, sie sei „couvert de villosités", trotzdem dieser Satz ja durch viele Aussprüche von Seiten der Reisenden scheinbar gekräftigt werden könnte. Es beruhen aber diese Aussprüche theilweise auf oberflächlicher Beobachtung, theilweise sind sie in ungenauer, zu kurzer Ausdrucksweise gegeben, und theilweise werden sie missdeutet.

Ichthyosis, Psoriasis und andere Affectionen, auf welche ich a. a. O. specieller zurückkommen werde, verunstalten die Haut auf's tiefgreifendste. Nach Salomon Müller's, jenes ausgezeichneten Reisenden im Ostindischen Archipel, Ansicht entstünde die Ichthyosis durch das Baden im Meerwasser und das Trocknen der Salzkrystalle auf der Haut in heisser Sonne. Allein dieser Ansicht ist die Thatsache gegenüberzustellen, dass die Ichthyosis auf den Bergen ebenso zu Hause ist als am Strande, und ausserdem baden die Papúas des Strandes äusserst wenig.

Das Einschmieren der Haut mit irritirenden Oelen ist ebenfalls sehr gang und gebe und verändert dieselbe nicht nach der günstigen Seite hin Bei den Papúas, welche ich besuchte, kommt Färbung des Körpers mit Erden und dergleichen nicht vor, wohl mehr nach Osten von der Geelvinksbai an der Küste Tabi [1]), da-

[1]) Tana mera, rothe Erde, wie die Malayen sagen, wo auch die Papúas rothsein sollen von der Erde, mit welcher sie sich einschmieren.

gegen berussen sie sich das Gesicht gern bei Festen und schmieren es auch mit rother Farbe ein, welche sie u. A. von dem schön roth gefärbten Fett der Beine von Goura coronata, jener grossen blaugrauen Erdtaube Neu-Guinea's nehmen. Ein solches localisirte und zeitweilige Einschmieren und Färben würde wohl keinen nachhaltig schlechten Einfluss auf die Constitution der Haut ausüben können, wenigstens in nicht höherem Grade als das Schminken bei unseren Schönen, wenn die aufgeschmierte Substanz abgewaschen würde; allein dem ist nicht so; waschen kennt der Papúa nicht; Alles trocknet ein und verschwindet erst sehr allmählich. So sah ich bei einem mich begleitenden Papúa 14 Tage lang mindestens einen rothen Fleck auf seiner Schulter, der von ausgespuktem durch Kalk und Siri gefärbtem Speichel herrührte.

Die Tätowirung spielt eine nicht unbedeutende Rolle ferner zur Verunstaltung der Haut. Sie wird auf verschiedene Weise geübt: Einritzungen mit blauer Farbe über Gesicht und Oberkörper und Anlegung von dicken erhabenen Narben in regelmässiger Zeichnung über die Brust hauptsächlich. Solche Narben zur Zierde sind oft Thaler-gross, rund und erheben sich $^1/_2$ Zoll hoch über das Niveau der Haut. Besonders die Wangen findet man bei fast allen Papúas mit verschiedenartigen Zeichnungen tätowirt; es geschieht dies jedoch nur in der Jugend und verwischt sich mit der Zeit so, dass es auf der dunklen Hautfarbe später kaum noch sichtbar ist. Jedoch ich will an dieser Stelle nicht näher auf die Frage der Tätowirung eingehen, sondern derselben nur neben den anderen die Haut verunstaltenden Einflüssen Erwähnung gethan haben.

Es dürfte nach dem Gesagten einleuchten, dass die Behauptung, die Haut der Papúas sei rauh und schuppig u. dgl. m. wohl in gewissem Sinne zu bestätigen ist, allein dass die Thatsache eine andere Deutung verlangt. Die schlechte Beschaffenheit der Haut, welche man so vielfach antrifft, ist eben nur eine Folge der schlechten Pflege derselben, aber sie ist keine constitutionelle Eigenschaft — im Gegentheil von der Natur ist der Papúa mit einer mindestens ebenso weichen, wenn nicht weicheren Haut ausgestattet, wie wir.

3. Das Haar.

Ueber das Haar der Papúas ist ebensoviel widersprechendes geschrieben worden, wie über die Haut-Farbe und -Beschaffenheit. Alle Beobachter sind sich jedoch darüber einig, dass es kraus ist,

wenn man absieht, von einigen Angaben, welche den Gebirgsvölkern straffes Haar andichten. Von Vielen aber wird gesagt, das krause Haar wachse in Büscheln, Zotten, Strähnen, „tufts“ u. dgl. m. [1]) — von Anderen wird dieses geläugnet. Ich glaube, da ich mich darum bemühte, diese Frage zu ergründen, sie auch beantworten und die Widersprüche lösen zu können.

Der Haarboden der Papúas ist in der Anordnung der Haarwurzeln ebenso beschaffen wie der unsrige. Es finden sich auf demselben die bekannten, um verschiedene Centren sich herumwindenden Spiralen, wie ich an mehren, glatt rasirten Köpfen zu sehen Gelegenheit hatte. Kinder haben das Haar in langen Locken oder besser Strähnen, da wir mit der Bezeichnung Locken meist auch den Begriff des „Aufgelockertseins“ verbinden, straff herabhängen. Kindern wird das Haar meist gelb und braun gefärbt. Sie selbst und ihre Eltern sind stolz auf diesen Schmuck. Ich habe einige dieser Zotten zur näheren Untersuchung mitgebracht und werde später darauf zurückkommen.

Dieser Haarwuchs war mir zuerst nicht erklärlich, da derjenige der älteren Leute nie derart beschaffen war, allein später wurde mir, wie gleich darzulegen, der Zusammenhang klar. In einem gewissen Alter nämlich wird das Haar kurz geschnitten und nun nicht mehr gefärbt; es ordnet sich dann auf natürlichem Wege in kleinen duffschwarzen Löckchen an. Bei Manchen wird es nun stets kurz gehalten (vielfach bei den Gebirgsvölkern und bei Frauen) mag auch, was ich nicht eruirt habe, vielleicht den Umständen oder erblicher Anlage nach, überhaupt nicht stark in die Länge wachsen, meist aber wird es dem Haar gestattet länger zu wachsen und dann wird es mit dem grossen Kamme, welchen der Papúa stets trägt, wie auch einige der beigegebenen Porträts zeigen (Fig. 4, 5 u. 6), unablässig ausgekämmt. Dadurch wird verhindert, dass es, seiner natürlichen Tendenz folgend, sich in Parthien zu Locken oder Zotten zusammenballt, und dass es in solchen straffer herabhängt. Es verfilzen sich die einzelnen Haare dann nur leicht ineinander, und da die so entstehende nach allen Seiten hin 1 Fuss weit abstehende Perrücke fortwährend ausgekämmt wird, da man sie schont, indem man sie nicht drückt (der Papúa schiebt beim Schlafen ein schmales Holzgestell unter den Nacken), da man sie nur, wenn es unvermeid-

[1]) So unter Anderen noch neuerdings Wallace, II, 411: „es wächst in kleinen Büscheln oder Locken.“

lich ist, nass macht (der Papúa badet, wie gesagt, selten oder nie und geht nur gezwungen mit dem Kopf unter Wasser, der schönen Frisur wegen), so kommen bei denen, welche die Sitte haben, das Haar kurz zu scheeren und bei denen, welche es lang tragen, aber immer auskämmen, Zotten nicht zur Anschauung. Es liegt aber in der Natur der Haare die Tendenz sich zottig zusammenzuballen, wie ich wiederholt gesehen habe. Waren nämlich meine papuanischen Begleiter, wie es mehrere Male vorgekommen ist, z. B. genöthigt ins Wasser zu springen, um bei hoher See und heftigem Winde das Boot flott zu machen, und mussten sie schwimmen neben dem Boote und dasselbe im Wasser nach sich ziehen, so war es unvermeidlich, dass sie sich dabei die Haare durch und durch nässten; stiegen sie dann wieder ins Boot und trockneten nun die Haare im Winde und in der Sonne, so hingen sie ihnen in Zotten zusammengeballt an allen Seiten herab. Ich wurde bei solcher Gelegenheit über diesen Sachverhalt aufgeklärt, und ich halte es daher für vollkommen richtig, wenn einige Reisende von zottigen Haaren sprechen, Andere behaupten solche nie gesehen zu haben Es hängt eben nur davon ab, in wie weit künstliche Beeinflussung die natürliche Anordnung der Haare abändert.

Ich kann mich daher, was die Papúas anlangt, auch nicht der neuerdings von J. W. Spengel ausgesprochenen Ansicht anschliessen. Derselbe sagt:[1]) „Es“ (das Haar der Fidschi-Insulaner) „umgiebt das Haupt bald als ein mächtiger turbanähnlicher Wulst (mop-head), bald hängt es in Form zahlreicher dünner Stränge (braids) oder Büschel (tufts) lang herab. Die so allgemein verbreitete Ansicht aber, diese „„einzelnen spiraligen Büschel““ seien eine natürliche Eigenthümlichkeit der Fidschianer wie der übrigen dunkelfarbigen Bewohner der Südsee oder Papúas — wie sie es bei den Hottentotten thatsächlich sind — beruht auf einem, wenn auch leicht begreiflichen Irrthume. Diese büschelförmige Anordnung ist weiter nichts, als ein Product der sehr ausgebildeten Haarkunst.“ Und Spengel beruft sich ferner auf Pritchard's Zeugniss: „that the tufts were the result of training.“ Ich bin leider nicht in der Lage, mir in Bezug auf das Haar der Fidschi-Insulaner eine auf Authopsie beruhende entschiedene Ansicht bilden zu

---

[1]) „Beiträge zur Kenntniss der Fidschi-Insulaner,“ im Journal des Museum Godeffroy, Heft IV, Hamburg 1873 (C. Fridrichsen & Co.), Sep.-Abdr. Seite 13.

können und enthalte mich daher einer Meinungsäusserung über den Sachverhalt bei diesen Melanesiern, zumal die auf Tafel 11 (l. c.) gegebene Abbildung des mittleren Mannes der oberen Reihe so dünne Strähne zeigt, wie ich sie auf Neu-Guinea eigentlich nur bei Kindern gesehen habe, bei welchen, schon wegen der oben bereits erwähnten geübten Färbung der Haare, zweifellos Kunst mit im Spiele ist. Auf der anderen Seite kenne ich die im Museum Godeffroy in Hamburg befindliche Fidschianer-Perrücke, welche Spengel (l. c. S. 13) erwähnt, aus eigener Anschauung und finde, dass sich das Haar derselben in keiner Weise von demjenigen der Papúas unterscheidet. Auf dieses aber kann die von Spengel vertretene Ansicht keinenfalls Anwendung finden, da ich ja im Gegentheile gerade beobachtet habe, wie bei Papúa's, welche „mop-heads" tragen, die sie, wie oben auseinandergesetzt, künstlich durch fortwährendes Auskämmen herstellen, wenn das Haar sich selbst überlassen wurde, die natürliche Anordnung in „tufts" zum Vorschein kam, welche allerdings nicht ihren Grund darin hat, dass die Haare auf dem Haarboden in Parthien zusammenstehen, sondern darin, dass sie sich ausserhalb desselben erst zu solchen Büscheln verfilzen, welcher Umstand in der Beschaffenheit der Haare selbst (Elasticität, Durchmesser etc.) seine Begründung finden wird.

Ich kaufte von einem Papúa seine ganze Frisur, schnitt sie ihm ab und brachte sie mit nach Europa und werde später, wenn dieselbe mit meinen anderen Sammlungen erst in meinem Besitze sein wird, über die makro- und mikro-skopische Beschaffenheit der Haare ausführlichere Mittheilungen machen. Von der Verfilzung der Haare nahe am Haarboden mit einer Schmutzkruste und dem regen Leben in diesen Gegenden macht man sich schwer einen Begriff. Um die Parasiten, welche solche Paläste, wie sie diese Frisuren bilden, wohl lieben mögen, zu tödten, begiesst sich der Papúa gern mit für unsere Geruchsnerven stinkenden, scharfen Oelen, so dass man ihn schon von weitem riechen kann, selbst wenn man ihn noch nicht sieht. Dieses Oel rinnt dann in trüben Bächen den Rücken herab, eine Zierde, welche ebenfalls zum Festschmucke gehört.

Die Frauen verwenden im Allgemeinen weniger Sorgfalt als die in vielen Beziehungen eitleren Männer auf das Haar; allein es sind die verschiedenartigsten Frisuren ausser der oben erwähnten, welche man mit Unrecht als hauptsächlich charakteristisch für den Papúa ansieht, im Schwunge. Flechten, die dicht am Kopfe anliegen; lange,

an unsere Dreimaster erinnernde Wülste; Ballen, die rund um den Kopf herumliegen u. dgl. m. Ich zählte bei einem Individuum z. B. 17 Haar-Ballen oder Kugeln, die hergestellt werden, indem man durch ein 1—2 Zoll langes und $^1/_2$ Zoll dünnes Bambusrohrstückchen eine Partie Haare durchzieht und oben zu einem Balle auskämmt, der dadurch fest an seiner Stelle sitzen bleibt. Unter den beigegebenen Holzschnitten zeigt auf diese Weise hergestellte abstehende Haarpartien, wenn auch weniger kugelförmig zusammengeballt, Figur 3. Solche Frisuren werden Jahre lang so gelassen, ohne sie zu erneuern. Es erinnert das lebhaft an ähnliche Haartrachten bei afrikanischen Volkstämmen und an die allerdings nur periodisch angelegten unserer eigenen Schönen. Diese so fest gedrehten künstlichen Haartrachten gereichen selbstredend dem Wachsthum der Haare nicht zum Vortheil, und ich habe in den Gegenden, wo sie viel getragen werden, daher auch häufig Kahlköpfe gesehen.

Im Alter wird das Haar weiss, doch sieht man es nicht oft. Bärte sind nicht beliebt und werden selten getragen. Ueber die Haare der Augenbrauen und der Augenwimpern ist nichts Besonderes zu bemerken, Körperhaare sind in ihrer Menge individuell verschieden, gerade so wie bei uns. Aus einer manchmal beobachteten stärkeren Behaarung allgemeine Schlüsse zu ziehen, ist natürlich nicht angezeigt. Bei stark behaarten Individuen sieht man, wie auch das Körperhaar lockig ist. Bei Kindern findet man weiche, gelbliche Haare auf den Armen, wie das auch bei unseren Kindern vorkommt. Allgemein möchte ich behaupten, dass sich in Beziehung auf die Körperhaare kein wesentlicher Unterschied mit den unsrigen herausstellt, vor Allem aber, dass man, was die Quantität anlangt, eben solche Verschiedenheiten bei verschiedenen Individuen findet, wie bei uns.

4. Die Physiognomie.

Ueber diese sind ähnlich unzutreffende, zu scharf formulirte Ansichten gang und gebe, wie über Gestalt, Haut und Haar. Man hat einen bestimmten Typus, der eben als Papúa-Typus bekannt ist und den ich daher nicht zu schildern nöthig habe, als charakteristisch herausgegriffen, weil er scharf markirte Eigenthümlichkeiten zeigt, allein es war dieses kein berechtigtes Motiv. Man findet unter den Papúa's die verschiedenartigsten Physiognomien, welche fast ebenso schwer zu charakterisiren und von einander

zu scheiden sind, wie es die Physiognomien z. B. der Deutschen wären, wenn man dieselben dieser Aufgabe unterziehen wollte. Man trifft Individuen, welche jene überhängende Nase und die anderen, stark an den jüdischen Typus erinnernden Charakteristica der Papúa-Physiognomie haben, man trifft andere, die durchaus den Malayen gleichen, wie ich schon oben erwähnte, und wieder andere, welche an Neger-Typen erinnern, endlich solche, welche von europäischen Physiognomien, abgesehen von der Farbe, nicht zu unterscheiden wären, [1]) wie zum Theil aus den beigegebenen, von mir an Ort und Stelle angefertigten Porträtskizzen, welche in ausgezeichneter Treue von Herrn Adolf Becker nach meinen Skizzen auf Holz gezeichnet und mit gleicher Sorgfalt und Genauigkeit von Herrn Bader geschnitten sind, besser als aus einer breiten Beschreibung ersichtlich sein dürfte. [2]) Diese Köpfe waren von mir nicht willkürlich und absichtlich aus vielen zum Zeichnen ausgewählt, sondern angefertigt, wie sich gerade Gelegenheit und Neigung boten und sind daher um so mehr beweisend für meine Behauptung.

Nr. 1. „Sremma", ein kräftiger, 1616 Mm. grosser, 997 Mm. um die Schultern messender (s. oben), älterer Mann vom Arfakgebirge (Hattam, circa 3500' hoch), dessen Züge und Wesen den Eindruck der Energie und Festigkeit machten; er war nicht sehr redselig, aber doch zuthunlich und nicht unintelligent.

Nr. 2. „Neiemaan", eine circa 19 Jahre alte Frau, von 1524 Mm. Körpergrösse von Andai, am Fusse des Arfakgebirges, wie die ganze Bevölkerung von Andai vom Arfakgebirge stammend, nicht dem Mafoor'schen Stamme, welcher einen Theil der Küsten der Geelvinksbai und der Inseln derselben bewohnt, angehörig. Diese Bevölkerung von Andai ist erst vor wenigen Jahren von den Bergen an die Küste vorgerückt und ist noch im Begriffe sich anzusiedeln; sie bewohnt hier zum Theil noch provisorische Häuser und hat bis jetzt nur in Wenigem die den Bergstämmen eigenthümlichen Sitten abgelegt.

Nr. 3. „Sistena", eine circa 22 Jahre alte, 1550 Mm. grosse Frau von ebendaher.

---

[1]) S. meinen Brief an Herrn Virchow, Zeitschr. für Ethnogr. 1873.

[2]) In der Sitzung wurde eine grössere Reihe von Skizzen vorgezeigt, von welchen auf der Tafel nur 7 wiedergegeben sind.

Nr. 4. „Mansinami", ein zwischen 60 und 70 Jahre alter, 1524 Mm. grosser Mann von ebendaher. Er fungirte als „Zauberer", in seinen trotz des Alters lebhaften und feurigen Augen lag Leidenschaft und Schlauheit. Er war so abgemagert, dass man nur Haut und Knochen an ihm sah, wie denn auch die Schatten des Gesichtes die Formen der Schädelknochen deutlich erkennen lassen.

Nr. 5. „Karraway", circa 33 Jahre alter, 1629 Mm. grosser Mann, Sohn von Mansinami (Nr. 4), zeigte keine Aehnlichkeit mit seinem Vater, der aufs lebhafteste an einen alten Juden erinnerte; er hatte etwas languides, eher an chinesische Physiognomien erinnerndes in seinem Gesichtsausdrucke, wie auch die Haartracht bis auf den Ballen auf dem Oberkopfe eine à la chinois genannt werden könnte. Die Durchbohrung der Nasenscheidewand, in welcher bei ihm ein „Nasenstein" von circa 1 Zoll Länge bei $^1/_3$ Zoll Durchmesser gesteckt war, ist in der Skizze gut sichtbar. Diese Durchbohrung ist bei fast allen Papúa's vorhanden (ich spreche von den von mir selbst besuchten Stämmen), aber aus verschiedenen Gründen nicht bei jedem gleich gut sichtbar.

Nr. 6. „Jamangoni", ein in den besten Jahren stehender, 1576 Mm. grosser Mann von Rubi, einer kleinen Ansiedelung an der Südspitze der Geelvinksbai. In seinen Zügen liegt Rohheit und verwegener Muth, ein Kopfabschläger reinsten Wassers. Sein Haarkamm ist mit einer Vogelfeder verziert.

Nr. 7. „Saweri", ein circa 8 bis 9 Jahre alter Knabe von ebendaher. Sein Haar ist noch unausgekämmt, zottig. Eine auch nach unseren, wenigstens meinen Begriffen, schöne Physiognomie. In der Nasenscheidewand ein dünner Nasenstein.

Ich betone, dass ich es für verkehrt halte, eine dieser verschiedenartigen Physiognomien als die für den Papúa typische desshalb herauszugreifen, weil sie sich gerade am leichtesten auffassen lässt. Diese Vielgestaltigkeit der Gesichtsformen sind wir eigentlich nur gewohnt bei civilisirten Nationen zu finden, und sie ist auffallend bei einem Volke, welches wir gern als unvermischt ansehen möchten und bei welchem wir anzunehmen Grund haben, dass eine Inzucht ohne Zuführung heterogener Elemente schon lange Zeit hindurch gewirkt und, wie wir meinen könnten, nivellirt hat; sie ist auch auffallend bei einem Volke, bei welchem wir zu glauben geneigt sind, dass sich individuelle Verschiedenheiten des Charakters und Temperamentes nicht leicht ausbilden und

daher auch nicht in dem Gesichtsausdrucke wiederspiegeln können, wie bei uns, weil bei allen Individuen jenes Volkes die gleiche Beschäftigung — bei noch unbekannter Arbeitstheilung — die gleiche Lebensweise — bei der Unmöglichkeit, dieselbe zu variiren — und der gleiche enge Gedankenkreis vorherrscht. Sind wir aber berechtigt Schlüsse zu ziehen in Betreff der Reinheit oder des Vermischtseins der Rasse aus dieser Vielgestaltigkeit der Physiognomien gegenüber der typischen Einförmigkeit der Gesichtszüge bei anderen Naturvölkern? Ich glaube nein, und halte (mit Waitz) „diese Fragen für eben so schwierig als umfassend, und beides in so hohem Grade, dass eine allseitig befriedigende und abschliessende Beantwortung derselben nur zu geben hoffen könnte, wer ihre Bedeutung nur in sehr unvollkommener Weise verstanden hätte."

Es gibt unter den Papúa's sehr hübsche Gesichter, besonders unter den jungen Männern und Knaben, bei denen auch die Körperformen am harmonischesten entwickelt sind; da ist oft Alles von Elasticität geschwellt und die Lebhaftigkeit der Bewegungen stimmt vortrefflich zu dem naïven und drastischen Minenspiel und dem sprechenden Ausdrucke des Auges. Auch jüngere Frauen fielen mir auf als besonders interessant in unserem Sinne. Aber auch nach unserem Geschmacke sehr hässliche Gesichter sind an der Tagesordnung, und dann oft gleich von einer ganz abnormen Hässlichkeit, Rohheit und Verthiertheit, so dass der Blick nur ungern auf solchen Zügen weilt.

Die Physiognomie beeinflussend sind die Zierrathe des Gesichtes: Der Nasenstein, der oft die Grösse von einem halben Fuss erreicht, der die durchbohrte Nasenscheidewand herabzieht und auf der verdickten Oberlippe ruht; der lange und schwere Ohrring, der das Ohrläppchen tief herabzieht, — das Ohrloch ist oft so gross, dass man einen oder mehre Finger hindurchstecken kann, und es wird alles Mögliche in demselben getragen; der grosse Haarkamm endlich mit überwallender Vogelfeder, welcher nie fehlt, [1]) endlich rothe und gelbe Blumen und grüne und farbige Blätter in den

[1]) Auch die Negritos der Philippinen tragen Haarkämme, aber auf dem Hinterkopfe; sie rasiren sich die Haare des Hinterkopfes in einem oblongen Viereck, mit dem Längsdurchmesser von oben nach unten, kahl und stecken den bemalten Bambuskamm ohne Federschmuck, aber manchmal mit Haaren vom Wildschwein verziert, an die obere Seite dieses Vierecks horizontal nach hinten abstehend.

Haaren und über den Ohren, welche die Kerle noch phantastischer aussehen machen, als sie an sich schon sind. Diese Zierrathe mussten hier erwähnt werden, da sie ein nie fehlendes Attribut des Papúa ausmachen und den Eindruck seiner Physiognomie wesentlich färben.

Alle anderen Umstände, welche ich anzuführen wüsste, um den äusseren physischen Habitus des Papúa zu charakterisiren, werde ich in meinen weiteren anthropologischen Mittheilungen über diese Rasse, wenn ihre Sitten und Gewohnheiten, ihre psychischen Eigenthümlichkeiten, ihre osteologischen Merkmale, ihre Nahrungsweise, Krankheiten etc. abzuhandeln sind, zur Ergänzung dieser Schilderung erwähnen, und hoffe sodann, ein abgerundetes Bild dieser Rasse ausführen zu können.

Ich hebe zum Schlusse noch einmal diejenigen Ergebnisse meiner Darstellung des äusseren physischen Habitus der Papúa's hervor, welche, abgesehen von der Klärung der Ansichten in Bezug auf Hautbeschaffenheit und Haarwuchs, wie ich glaube, zur Beurtheilung der Stellung dieser Rasse in dem Völkergemische der Erde, nicht übersehen werden dürfen und welche vielleicht einige neue Gesichtspunkte beigebracht haben, nämlich:

1. dass die Körpergrösse derselben innerhalb beträchtlicher Grenzen schwankt,
2. dass es sich mit ihrer Hautfarbe ebenso verhält, und
3. dass die Vielgestaltigkeit ihrer Physiognomien eine in wenig Worte zusammenzufassende Charakteristik, wie sie versucht worden ist, nicht gestattet.

Protocoll

der fünften Jahresversammlung der anthropologischen Gesellschaft in Wien am 10. Februar 1874.

Der Präsident, Hofrath Prof. Rokitansky, eröffnet die Versammlung mit einer kurzen Ansprache, in welcher er auf das Gedeihen der Gesellschaft hinweist und die besten Hoffnungen für die Zukunft daran knüpft. Der erste Secretär Dr. S. Wahrmann

verliest darauf, nach Mittheilung der seit der letzten Sitzung eingelaufenen Geschäftsstücke und Druckschriften, den weiter unten nachfolgenden Jahresbericht, ebenso werden von dem Museal-Custos F. Kanitz und dem Cassier Bergrath F. Foetterle die entsprechenden Berichte erstattet.

Bei der nun folgenden Auslosung der vier Ausschussmitglieder Dr. von Arneth, Hofrath von Hauer, Graf Hans Wilczek und Graf Gundaker Wurmbrand werden dieselben auf Antrag des Vorsitzenden wiedergewählt. Der Museal-Custos F. Kanitz legt das Amt wegen anderweitiger Geschäftsüberhäufung nieder und wird an seine Stelle der bisherige Rechnungsführer Stud. med. F. Luschan gewählt, wogegen Herr F. Kanitz das ihm angetragene Amt eines Rechnungsführers fortzuführen verspricht.

Es folgen darauf die beiden angekündigten Vorträge von Dr. M. Much und Dr. A. B. Meyer.

Bericht

des ersten Secretärs Dr. **Wahrmann** über die Leistungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien im 4. Vereinsjahre 1873.

Hochgeehrte Gesellschaft!

In der letzten Jahres-Versammlung unserer Gesellschaft am 11. März 1873 hat das Bureau derselben statutenmässig das Mandat in Ihre Hände zurückgelegt und sie haben durch Wiederwahl demselben Ihren Ausdruck der Anerkennung für die bisherige Thätigkeit ausgesprochen, aber zugleich die Verpflichtung auferlegt, auf der bisher mit Erfolg betretenen Bahn unermüdet fortzuschreiten und, die Zwecke der Gesellschaft im Auge, in immer weitere Kreise die Bedeutung und Wichtigkeit unserer Bestrebungen zu verbreiten.

Heute legen wir nun den hochgeehrten Mitgliedern den Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen vierten Vereinsjahre vor, es ihnen getrost überlassend, zu beurtheilen, in wie weit wir unsere Mission erfasst und erfüllt haben.

Wir beginnen, wie in den bisherigen Berichten, mit dem Referate über die in unseren Sitzungen gehaltenen, so wie in unserem Vereinsorgane veröffentlichten Vorträge, dieselben in die drei Hauptrichtungen eintheilend, welche den Statuten gemäss, die Thätigkeit unserer Gesellschaft bezeichnen.

Von den Vorträgen, welche die Anthropologie im engeren Sinne betreffen, erwähnen wir die Arbeiten Prof. Meynerts über

die Darstellung von Gehirnpräparaten und über die Gehirnwindungen, welche durch die lichtvolle Darstellung des berühmten Forschers allgemeines Interesse erregten.

An diese Vorträge schliessen wir zwei Arbeiten von E. Zuckerkandl an; erstens Beiträge zur Lehre des Schädels, zweitens über das Verhältniss der Schädelnähte und des Randwachsthumes der Schädelknochen, Arbeiten, welche nicht nur für die normale und pathologische Entwicklung des Schädels, sondern auch für die Rassentheorie höchst werthvolle Beiträge liefern.

Unser Vicepräsident Prof. Fr. Müller nahm, einer neuen Arbeit entgegentretend, Veranlassung in einer Untersuchung über die Einheit oder Mehrheit des Ursprunges der menschlichen Sprachen den naturwissenschaftlichen Beweis für die letztere Ansicht darzulegen.

Endlich rechnen wir noch in diese Abtheilung die Abhandlung über das numerische Ueberwiegen der Knaben bei der Geburt, vom königl. Rath Prof. Nagel.

Die Erforschung unseres Vaterlandes in der vorgeschichtlichen Zeit hat auch im abgelaufenen Jahre erfreuliche Fortschritte gemacht.

Dr. Much berichtete über den Fund eines Schädels aus einem Römergrabe bei Mautern, Prof. Woldřich über neuere Funde in Nieder-Oesterreich, Liedermann über prähistorische Ansiedelungen im Nikolsburger Bezirke, Graf Gundaker Wurmbrand über vorgeschichtliche Funde bei Joslowitz und Prof. Woldřich über Ustrinen bei Postelberg.

Die Brüxer Funde hatten bereits im vergangenen Jahre ihre anatomische Beschreibung erhalten, Prof. Woldřich hatte sich die Aufgabe gestellt, durch persönliche Anschauung über die geologischen Verhältnisse an der Fundstelle klares Licht zu verbreiten. Er hat die Resultate seiner Forschungen in einer grösseren Arbeit niedergelegt, und an dieselbe noch eine ausführliche Schilderung weiterer Funde in der Brüxer Gegend angeschlossen. Die Wichtigkeit der Funde führte ferner noch zu einer Arbeit Luschan's über neanderthaloide Schädel, und zu Nachträgen zur Abhandlung desselben Autors über den Schädel von Nagy Sap.

Die prähistorischen Funde ausserhalb Oesterreichs boten wenig Veranlassung zu Vorträgen. Wir erwähnen Luschan's Mittheilung über einen Schädel aus einem Felsengrabe bei Malta und die Notiz des Herrn Anwaltes Riedel aus Freiburg im Breisgau, welcher bei

Gelegenheit seiner Anwesenheit zur Ausstellung die Freundlichkeit hatte, die Gesellschaft auf Ausgrabungen aufmerksam zu machen, welche Dr. Riviere bei Mentone vorgenommen, und die Möglichkeit des Erwerbens charakteristischer Funde von dort in Aussicht stellte.

Endlich erwähnen wir noch, als hieher gehörig, einer Arbeit Luschan's über Schlittschuhe aus Knochen.

Nebst diesen in unseren Sitzungen gehaltenen Vorträgen, welche entweder bereits in unseren Mittheilungen erschienen sind oder zur Veröffentlichung vorbereitet werden, enthält unser Organ noch eine Anzahl wichtiger Abhandlungen und Notizen, unter welchen wir nur die Arbeiten vom Grafen G. Wurmbrand über prähistorische Funde an verschiedenen Orten Oesterreichs, und über die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth, sowie die neueren Ausgrabungen von Coppi in den Terremare von Gorzano erwähnen wollen.

Auf dem Gebiete der Ethnographie und Rassenlehre bewegen sich die Vorträge von Prof. Nagel über die Vitalität des magyarischen Volksstammes und die erschöpfende Studie Weissbach's über die Schädelform der Türken.

Die Weltausstellung hat Anlass zu zwei Vorträgen geboten, und zwar hat Prof. Woldřich einen Bericht über die von unserer Gesellschaft durchgeführte Ausstellung prähistorischer Funde von Oesterreich erstattet, während Dr. Much auch die Ausstellungen der übrigen Länder auf dem Gebiete der Urgeschichte würdigend, ein Resumé über die Resultate der Exposition lieferte.

Wie wir schon erwähnten, sind die eben angeführten Arbeiten zum grössten Theil in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft erschienen, und wir können mit Vergnügen constatiren, dass die rege Theilnahme für diese unsere Publication sich auch in diesem Jahre erhalten hat. Eine Reihe von Zeitschriften hat auch durch Wiederabdruck oder Excerpte den Aufsätzen eine weitere Verbreitung gesichert, ja selbst der Smithsonian Report in Washington hat, wie wir mit Vergnügen gesehen, eine der Arbeiten unseres Collegen Dr. Much über die Urgeschichte Nord-Amerika's in Uebersetzung vollinhaltlich mitgetheilt.

Abermals wie in den vergangenen Jahren tritt an uns die angenehme Pflicht heran, unserem hochverehrten Herrn Vicepräsidenten, Prof. Friedr. Müller, für seine rastlose und umsichtige

Fürsorge für die Redaction unserer Zeitschrift, welcher er sich trotz schwerer physischer Verhinderung gewidmet, unseren wärmsten Dank auszusprechen.

Unsere Bibliothek, sowie unsere Sammlung hat auch in diesem Jahre eine beträchtliche Bereicherung erfahren. Wenn es auch nicht möglich ist, sämmtliche Autoren, welche ihre Werke uns übersandten, namentlich aufzuführen, so erlauben Sie uns doch ihnen insgesammt zu danken.

Für die Bereicherung des Museums haben sich die Herren Friedr. Baiern aus Tiflis, Consul Adler, Baron Haan, Dr. Wankel und Graf Wurmbrand besondere Verdienste erworben.

Ueber die Zunahme unseres Museums wird der Herr Museal-Custos einen speciellen Bericht vorlegen.

Die im letzten Jahresberichte ausgesprochenen Wünsche in Betreff eines Locales für unsere Sammlungen haben sich theilweise erfüllt. Durch die Güte des Directorates des akademischen Gymnasiums sind uns zwei Zimmer für dieselben freundlichst zur Verfügung gestellt worden. Die Verhältnisse an dieser Anstalt gestatten uns jedoch die Benützung dieser Zimmer nur bis zum Ende dieses Schuljahres. Jedoch haben wir Hoffnung in den der Universität angehörigen Räumen eine Stätte für unsere Sammlungen und für die Bibliothek zu finden. Der k. k. geologischen Reichsanstalt, welche durch drei Jahre für die Unterbringung unseres Museums sorgte, gestatten Sie uns jetzt, wo wir aus ihren Räumen geschieden, den herzlichsten Dank auszusprechen.

Auch in diesem Jahre hat die Gesellschaft 24 neue Mitglieder gewonnen, und wir sehen mit Zuversicht einer immer mehr steigenden Theilnahme entgegen.

Unsere Bestrebungen im Verlaufe der drei Jahre unseres Bestandes haben auch die Anerkennung der hohen Regierung gefunden. Wir können mit wahrer Genugthuung berichten, dass das hohe k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht unserer Gesellschaft für zwei Jahre eine Subvention jährlicher 400 fl. gegen Lieferung von 40 Exemplaren unserer Mittheilungen an die Lehranstalten der Monarchie gnädigst bewilligt hat.

Die finanzielle Gebarung wird im Berichte des Vereinscassiers, Herrn Bergrath Foetterle, ihre Erörterung finden.

Im Jahre 1872 wurde der Ausschuss beauftragt, dafür Sorge zu tragen, dass unsere Gesellschaft auf der Weltausstellung 1873

entsprechend vertreten sei. Wir haben es daher unternommen, durch die Ausstellung der in unserer eigenen Sammlung sowohl, als im Privatbesitz befindlichen Objecte der österreichischen Urgeschichte ein übersichtliches Bild der bisher in unserem Vaterlande geschehenen Funde in wissenschaftlich geordneter Weise zu liefern.

Ermöglicht wurde die Ausstellung durch die dankenswerthe Munificenz des Unterrichtsministeriums. Dasselbe hatte uns gegen die Bedingung, dass die Ausstellung einen Theil der Gesammtausstellung des genannten Ministeriums bilde, eine Subvention von fünfzehnhundert Gulden bewilligt.

Prof. Woldřich hat mit unermüdlichem Eifer sich der schweren Arbeit unterzogen, nicht nur die ganze Ausstellung zu ordnen und zu katalogisiren, sondern auch deren Aufstellung im Ausstellungsrayon, so wie die spätere Entfernung derselben zu leiten. Der wohlverdiente Dank der Gesellschaft wurde ihm hiefür votirt.

Rühmenswerth haben die Herren Bayern, Luschan, Much, Wankel, Graf Wurmbrand und noch mehrere andere ihre reichen Sammlungen zur Verfügung gestellt, und der Leiter der Gesammtausstellung des Unterrichtsministeriums, Herr Landesschulinspector Prausek, war unermüdlich, dem herbeiströmenden Publicum die Sammlung zu erklären und zu erläutern.

Die Jury hat durch Verleihung von zwei Fortschritts- und zwei Verdienst-Medaillen die Befriedigung mit dem Gebotenen kundgegeben.

Wir können annehmen, dass die Gesellschaft ihren Zweck, Oesterreich auch auf diesem Gebiete würdig vertreten zu sehen, und zur wissenschaftlichen Belehrung und zur Verbreitung anthropologischer Kenntnisse beigetragen zu haben, auf möglichste Weise erreicht habe

---

Hiemit schliessen wir unseren Bericht, den geehrten Mitgliedern den Dank für die Theilnahme an den Arbeiten sowohl, wie an den Sitzungen aussprechend.

Der Wunsch, dass die Theilnahme für unsere Gesellschaft im beginnenden Jahre zunehmen und wachsen werde, gibt uns den Muth, auch fernerhin unsere volle Thätigkeit den uns so heiligen Zwecken der Gesellschaft zu widmen.

Das Museum der anthropologischen Gesellschaft.

Vierter Jahresbericht des Museal-Custos **F. Kanitz.**

Was aus geringen Anfängen bei vereinter Opferfreudigkeit in kurzer Zeit geschaffen werden kann, zeigt unser gesellschaftliches Museum. Auf der letzten Weltausstellung konnten wir programmmässig nur seinen auf unsere Monarchie bezüglichen Inhalt zur Anschauung bringen, und doch welch' hohes Interesse bot schon er allein. Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, den bereits früher in diesen Blättern erschienenen Bericht über unsere Museal-Ausstellung und deren glänzende Erfolge weiter auszuführen. Mein Rückblick sei auch in diesem Jahre nur Ihrer Orientirung gewidmet, über jene neuen Geschenke, welche unserem Museum von verschiedenen Gönnern unserer Bestrebungen zugeflossen sind. Wir erhielten:

1. Nieder-Oesterreich. Unser unermüdlich thätiges Mitglied, Herr Graf G. Wurmbrand, übergab uns zahlreiche keramische Funde, Näpfe, Schüsseln, Topffragmente, Schleifsteine, Spinnwirtel, Schädel u. s. w., welche aus Weikersdorf, Lämmeride, Göllersdorf, Wetzdorf und Oedendorf herrühren. Von Herrn k. k. Hauptmann M. v. Groller in Krems erhielten wir Knochen und Kohlenreste, welche in einer Felsspalte bei Krems gefunden wurden. Freiherr v. Suttner übersandte uns keramische Funde aus Zegersdorf in Mähren, und Herr Prof. Dr. Woldřich übergab uns keramische Fragmente aus einer Opferstätte bei Pulkau.

2. Mähren. Von Herrn Dr. H. Wankel eine Sammlung Bronzeobjecte aus den Höhlen bei Blansko. Höchst interessant sind die uns vom Herrn Grafen Wurmbrand freundlichst gespendeten Funde aus Joslovic, auf welche Fundstelle zuerst Herr Gneiss aufmerksam machte. Sie bestehen aus Feuersteinfragmenten (Messer u. s. w.), die mit Resten vom Mammuth und anderen Thieren zusammen einer 8° tieflagernden Culturschichte entnommen, zu den folgewichtigsten Schlüssen Anlass geben.

3. Böhmen. Aus einem von Herrn Dr. Födisch entdeckten und von Herrn Dr. Lenz freigelegten Urnenfelde bei Libochovan verdanken wir der freundlichen Theilnahme des Baron v. Andrian-Werburg eine reiche Collection von über 30 grösseren und kleineren Urnen, Schüsseln, Töpfen und Näpfen, die oft sehr zierliche Formen zeigen; ferner Pfeile, Nadeln, Spangen, Ringe aus Bronze, eine Lanze und Ringe von Eisen, endlich Knochenfragmente verschie*dener gleichzeitiger* Thiere. Auch Herr Dr. Woldřich hat uns

einige keramische Arbeiten aus den „umschlackten Wällen“ des südöstlichen Böhmens zugesagt.

4. Ungarn. Herr Graf Erwin von Schönborn bereicherte unsere Sammlung mit fünf sehr interessanten Bronzeschwertern verschiedener Gestalt und einer Armspange aus gleichem Metall von Munkács und Herr Graf Hans von Wilczek gab uns einen neuen Beweis seiner unermüdeten Gönnerschaft, indem er uns einige Bronzegegenstände von ausgezeichneter Schönheit, eine lanzenförmige Schwertklinge mit wohlerhaltenen Griff, ferner eine sehr elegante Nadel seltener Form und eine Axt mit Henkel und Schaftloch spendete.

Aus dem Auslande erhielten wir:

5. Transkaukasien. Von Herrn Bayern, unserem geschätzten Landsmann in Tiflis, einen Theil der Sammlung höchst lehrreicher Objecte, welche aus Mzchet herrührt und bereits den Gegenstand eingehender Arbeiten Baer's (Petersb. Akad. d. Wiss.) und der Berliner anthropologischen Gesellschaft bildete. Das werthvolle Geschenk besteht aus Sonnenkeulen, Thränenfläschchen, Perlen von Glas und solchen von Stein, verschiedenen Schmucksachen von Stein, Bronze und Eisen, darunter höchst interessante Fibeln; ferner aus einem gut erhaltenen Schädel, aus Knochenfragmenten u. s. w.

6. Cap-Colonie in Afrika. Von Herrn Consul Adler in Capstadt eine Vermehrung unserer ethnographischen Abtheilung, welche Waffen, Schnitzereien, Korbflechtarbeiten und andere Gegenstände des domesticalen Haushaltes der Zulukaffern enthält.

Es gereicht mir zur angenehmen Pflicht, sämmtlichen Herren Geschenkgebern hier den wärmsten Dank im Namen der anthropologischen Gesellschaft auszusprechen und mit ganz besonderer Freude kann ich dem die begründete Versicherung anfügen, dass es nach den vom Ausschusse getroffenen Massnahmen noch in diesem Jahre möglich werden dürfte, unsere wissenschaftlich geordnete Sammlung in einem geeigneten Locale Ihrer geneigten Besichtigung und Benützung zu übergeben.

So wäre denn ein durch vier Jahre von mir an dieser Stelle wiederholt ausgesprochener Wunsch endlich erreicht, und indem ich das ehrenvolle Amt des Museal-Custos heute, durch meine bevorstehende Reise in den Orient genöthigt, in andere Hände niederlege, bin ich der frohen Gewissheit, dass Ihr Interesse an unserem jugendlichen Museum nicht erkalten, sondern mit seiner Eröffnung für die allgemeine Forschung, noch in vermehrtem Grade *erstarken werde!*

Rechnungs-Abschluss der
für das

Post-Nr.	Einnahmen	Einzeln fl.	Einzeln kr.	Zusammen fl.	Zusammen kr.
1	Rest vom 31. December 1872			158	43
	Jahresbeiträge				
2	für 1873 von 177 Mitgl. à fl. 5	885	—		
3	für 1871, 72 u. 73 von 2 „ à „ 15	30	—		
4	„ 1872 u. 1873 „ 1 „ à „ 5	10	—		
5	„ 1872 „ 1 „ . . .	5	—		
6	„ 1873 „ 1 „ . . .	50	—		
	Summa der Jahresbeiträge . .			980	—
7	Rückersatz an Druckkosten für Separatabdrücke von Herrn Luschan	1	63		
	„ „ Dr. Wankel . . .	11	80	13	43
8	Unterstützung des h. Minist. f. C. u. U. auf Druckkosten			400	—
9	Beitrag des h. Minist. f. C. u. U. zur Weltausstellung			1500	—
	Summa der Einnahmen . .			3051	86

Vergleichender
zwischen den Einnahmen und Ausgaben der

Einnahmen	1872 fl.	1872 kr.	1873 fl.	1873 kr.
Rest des vorhergegangenen Jahres	623	5	158	43
Jahresbeiträge	1064	—	980	—
Rückersatz an Druckkosten	6	—	13	43
Beitrag des Minist. für Druckschriften . .	—	—	400	—
Für eigenen Druckschriftenabsatz d. Gerold	118	80	—	—
Interessen vom Sparcassebuch	89	85	—	—
Summa der Empfänge . .	1901	70	1551	86

Anthropolog. Gesellschaft
Jahr 1873.

Post-Nr.	Ausgaben	Einzeln fl.	Einzeln kr.	Zusammen fl.	Zusammen kr.
1	An Jasper für Druck der Mittheilungen .	641	25		
2	Für Lithographien und Holzschnitte . .	535	95		
3	An Auslagen für Versendung der Druckschriften	86	57		
4	An Porto f. Beischlüsse d. Buchhändler .	19	74		
5	„ Buchbinder	2	60		
6	„ Trägerlohn	1	20		
7	„ Vereinsdiener f. Heizen, Bedienung u. Eincassirung	71	25		
	Summa der Gesellschafts-Ausgaben			1358	56
8	Hiezu den an Frhrn. v. Andrian abgegebenen Beitrag des h. Minist. f. C. u. U. zur Weltausstellung			1500	—
	Gesammtsumme der Ausgaben .			2858	56
	Saldo-Vortrag pro 1. Jänner 1874 . . .			193	30
				3051	86

Wien, 31. December 1873.

Der Cassier der Anthrop. Gesellschaft
F. Foetterle.

Ausweis
Anthropol. Gesellschaft in den Jahren 1872 u. 73.

Ausgaben	1872 fl.	1872 kr.	1873 fl.	1873 kr.
Für Druck der Mittheilungen	1167	10	641	25
„ Lithographien und Holzschnitte	350	10	535	95
„ Auslagen der Druckschriftenversendung	120	44	86	57
Buchbinder	12	28	2	60
Porto für Beischlüsse	--	60	19	74
Löhne, Diener und Eincassiren	92	75	72	45
Summa der Ausgaben . .	1743	27	1358	56

Wien, 31. December 1873.

Der Cassier der Anthrop. Gesellschaft
F. Foetterle.

Literatur.

Perty, Maximilian. Die Anthropologie als die Wissenschaft von dem körperlichen und geistigen Wesen des Menschen. Leipzig und Heidelberg 1874. 8°. 2 Bände.

Der durch seine „Mystischen Erscheinungen" und andere Schriften auch im grossen Publicum bekannte Naturforscher behandelt in dem vorliegenden Werke die Anthropologie nach der Auffassung der älteren Schule, d. i. als Lehre vom Menschen als Ganzes, sowohl als lebendes Wesen, wie auch als freies, denkendes Individuum. Der erste Band gibt uns eine übersichtliche Darstellung der Anatomie, Physiologie und Psychologie, während der zweite Band über die Ethnographie, die Culturgeschichte (mit Einschluss der Wissenschaft, Religion und Socialwissenschaft), ja selbst über die Geschichte der einzelnen Völker sich verbreitet. Der Verfasser hat, wie zu erwarten steht, im ersten Bande die naturwissenschaftlichen Ergebnisse der Neuzeit ziemlich gut verwerthet und übersichtlich dargestellt, dagegen zeigt er im zweiten Bande eine sehr geringe Vertrautheit mit dem Stoffe, die an manchen Stellen deutlich hervortritt. So z. B. wenn er Seite 186 die Slovenen, Kroaten, Serben und Bulgaren zu den Thrako-Illyriern rechnet, zu denen auch die Albanesen gehören. — Manche Stellen sind aus bekannten Fachwerken wörtlich abgeschrieben, ohne dass die Quelle citirt wird, was bei dem Umstande, dass der Verfasser nicht selbst Fachmann ist, hätte geschehen sollen. F. M.

* * *

Peschel, Oscar. Völkerkunde. Leipzig 1874. 8°.

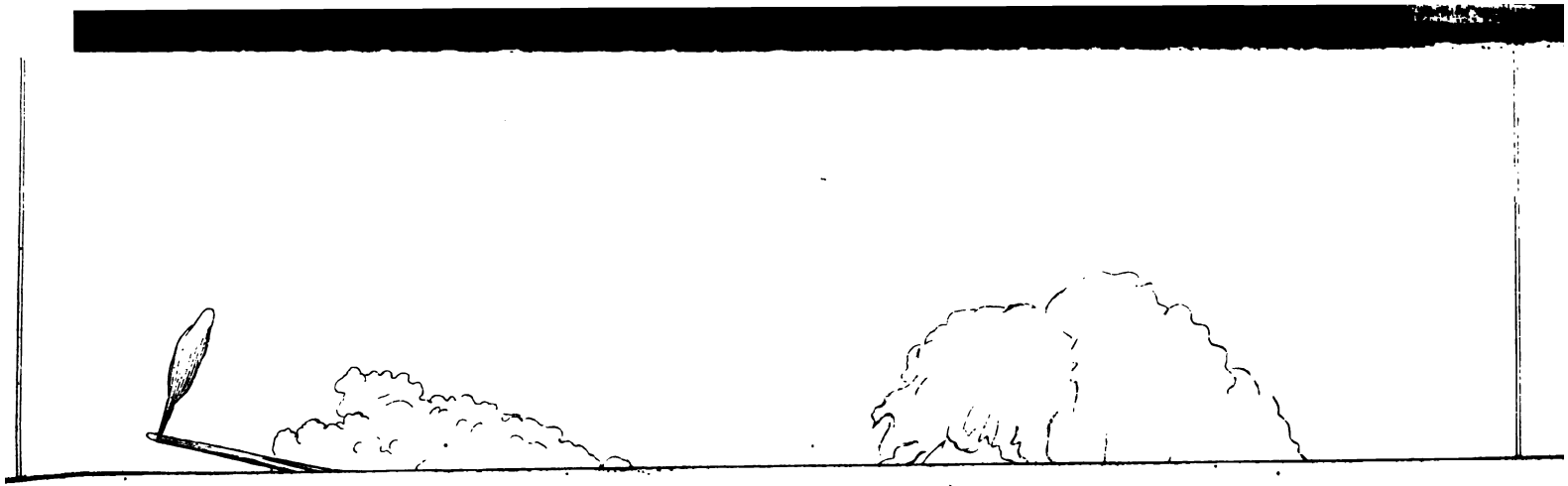
Ein geistreich geschriebenes Buch, das nicht verfehlen wird, den Sinn für anthropologisch-ethnologische Forschungen in immer grösseren Kreisen zu erwecken. Der Verfasser bespricht zuerst die Stellung des Menschen in der Schöpfung, die Frage über Einheit oder Mehrheit der Arten desselben, den Schöpfungsherd, sowie das Alter des Menschengeschlechtes, um von da auf die Betrachtung der einzelnen Körpermerkmale (Schädel, Gehirn, Becken, Gliedmassen, Haut, Haare) und die Sprachen überzugehen. Es folgt dann ein kurzer Abriss der Culturgeschichte, in technischer, socialer und religiöser Beziehung, wobei namentlich dem letzteren Punkte eine grosse Sorgfalt gewidmet wird. Den zweiten, speciellen Theil bildet eine Darstellung der Menschenrassen, deren Peschel sieben aufstellt, nämlich Australier, Papua's, Mongolen (zu denen auch die Malayen, Arktiker und Amerikaner gezählt werden), Dravidas, Hottentotten, Neger (mit den Kaffern) und Mittelländer. — Den Schluss bilden Welcker's und Barnard Davis' Tafeln der Schädelmessungen und ein Sach- und Namenregister.

So sehr wir die gewandte Darstellungsweise des Ganzen und den im ersten Theile zu Tage tretenden philosophischen Geist anerkennen müssen, können wir uns mit der Behandlung der Menschenrassen doch nicht ganz einverstanden erklären, da hier manches Begründete wieder mit Unrecht aufgegeben erscheint. F. M.

Berichtigung. In dem letzten Hefte Seite 67 soll es heissen, dass Herr Graf Mannsfeld, und nicht Herr Graf Schönborn, den Bericht über die Tumulusausgrabungen bei Zegersdorf einsenden wird.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.



IV. Band. — Ausgegeben den 18. Juni 1874. — Nr. 5.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Urgeschichtl. Studien in der Wiener Weltausstellung 1873. Von Prof. Dr. **J. Woldrich.** — Nachträge zur Anatomie der Schädelnähte. Von Dr. **E. Zuckerkandl.** — Literatur.

Urgeschichtliche Studien in der Wiener Welt-Ausstellung 1873.

Von Prof. Dr. **J. Woldřich.**

Vorgelegt in der Plenarsitzung vom 10. März 1874.

Wer ernsten Sinn, viel Geduld und die nöthige Zeit zur Wiener Weltausstellung mitgebracht, konnte in dem bunten Ländergemische nicht blos die Fortschritte der gegenwärtigen Culturentwicklung des Menschen, sondern auch die Belege für die Entwicklung unserer Erde von den ältesten geologischen Zeiten an bis auf unsere Tage verfolgen. Ohne Lücke konnte er für diese Entwicklung seit der primordialen Zeit bis hinauf zu der anthropozoischen Epoche Belegstücke aus den verschiedensten Welttheilen antreffen. Die grosse Kluft, welche noch vor Kurzem zwischen dem Diluvium einerseits und der historischen Zeit anderseits bestand, war hier ausgefüllt durch Beiträge aus den verschiedensten Ländern. Freilich waren die Ausstellungsobjecte dieser Art neben den grossartigen Industrie-Erzeugnissen der Gegenwart höchst unscheinbar, „Steine, Knochen, Scherben und verrostetes Zeug" bildeten, um mit dem Laien zu sprechen, ihren Inhalt; von letzterem nur dort misstrauisch beachtet, wo sie in grösserer Menge beisammen waren oder wo sonst ein „Amateur" die Aufmerksamkeit darauf lenkte, dagegen von Fachmännern immer wieder aufgesucht, als ein Schatz, den man sonst nur auf weiten Reisen zu Gesichte bekommt.

Leider waren diese Objecte der Urgeschichte in allen Winkeln der Ausstellung zerstreut, ja sogar in verschiedene Gruppen vertheilt[1])

[1]) So waren mir als Experten der Jury für die 26. Gruppe (Section 4, Lehrmittel für Hochschulen) die allermeisten urgeschichtlichen Objecte, welche nicht in dieser Gruppe eingereiht waren, als solche nicht näher zugänglich.

und meist schlecht oder gar nicht katalogisirt, was das Studium derselben ungemein erschwerte. Innig und naturgemäss war die Verknüpfung der geologischen und urgeschichtlichen Ausstellung in der österreichischen Abtheilung (Hof des k. k. Unterrichtsministeriums). Heroisch blickte da der mächtige Höhlenbär der urgeschichtlichen Abtheilung auf seinen einstigen Genossen, den Bos primigenius in der geologischen Abtheilung, dessen Schädel hier in einem Kasten der k. k. geologischen Reichsanstalt ruhte und dessen Nachkomme wieder durch einen gewaltigen Stirnzapfen aus Brüx in der urgeschichtlichen Abtheilung neben Fundobjecten menschlicher Thätigkeit vertreten war. Mammuthknochen der geologischen Ausstellung sahen herüber auf ihresgleichen in Gesellschaft mit Feuersteinmessern. Von diesem geologischen Zeitpunkte angefangen bis zur Eisenzeit waren Objecte einstiger menschlicher Thätigkeit vorhanden aus: Dänemark, Schweiz, Italien, Spanien, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Rumänien, Afrika, Asien und Amerika.

Es kann nun nicht meine Absicht sein, eine Beschreibung der einzelnen Ausstellungspartien zu liefern, da eine solche bei der Fülle des dargebotenen Materiales und der hiezu kurz bemessenen Zeit nicht einmal durchführbar wäre. Ich beabsichtige im Vorliegenden blos einen Auszug über interessantere Objecte aus meinen Notizen zu geben, die ich mir bei meinen Studien gemacht und die daher weder auf Allgemeinheit noch auf Erschöpfung des Materiales Anspruch machen können, weil sie individuell sind, und das besprechen, was eben mir auffiel; ebenso können die beigefügten Zeichnungen als blosse flüchtige Federskizzen (nicht Abbildungen) keine Vollkommenheit beanspruchen, obwohl sie das Charakteristische der Form und, wo es nöthig war, auch der Verzierung wieder zu geben bestrebt sind.

Ich beginne die Besprechung den einzelnen Ländern nach.

Dänemark.

(Ethnographisches Museum in Kopenhagen; Herr Henriquez.)

Was zunächst die Werkzeuge und Waffen aus Stein anbelangt, so enthielt die dänische Ausstellung eine prachtvolle Sammlung der wichtigsten Typen der Steinzeit aus verschiedenen Ländern zusammengestellt, zum vergleichenden Studium einzig geeignet (leider unvollkommen katalogisirt). Hier lagen zugeschlagene Aexte (Axtblätter) aus Feuerstein und verwandten Silicaten derselben Totalform aus Frankreich, Indien (Flussbeet, Amiensform), vom Cap,

aus Imola in Italien, aus Belgien (Spionnes, Sandstein), von Rügen, von Massachusetts und Pennsylvanien; einzelne Exemplare, obwohl aus den entferntesten Ländern, doch zum Verwechseln gleich. Ebenso waren zugeschliffene Aexte von noch grösserer Identität fast aus allen Weltgegenden vertreten, darunter eine prachtvolle Axt von Diorit aus Griechenland, eine zweite von der Goldküste, eine dritte aus Pennsylvanien, eine aus Mexico (Sandstein), alle von fast gleicher Form, ferner zugeschliffene Aexte aus Frankreich, Schweiz, Deutschland, Holland, Schottland, Irland, Nordafrika, Japan, Brasilien, Guatemala, Columbia, von den caraibischen Inseln u. s. w. Wie alt sie alle sein mögen trotz ihrer Aehnlichkeit, welcher relativen Zeit sie angehören mögen, wer mag das heute bestimmen! [1]) Lagen doch in unmittelbarer Nähe derlei Aexte, die vor Kurzem oder sogar heute noch in Çaledonien, auf den Sandwichsinseln, Gesellschaftsinseln und Pelew.-Inseln gebraucht werden; so wie auch amerikanische Streitäxte mit prachtvoll geschnitzten Handhaben, wie solche auch in der spanischen Ausstellung vorhanden waren, Fig. 45, an der Wand desselben Kastens hingen.

Ueber die vielen Steinmesser und Sägen aus Feuerstein, Obsidian, Schiefer und selbst aus Lava und Bein, gefunden in Frankreich, Italien, Japan, Mexico, Grönland, Irland und der Schweiz, will ich gar nicht weiter berichten, nur sei bemerkt, dass einzelne derselben zierlich in einen Horn- oder Holzgriff gefasst waren, Fig. 1 und 2. Auch die sogenannten Schaber, d. h. Steinwerkzeuge zur Bearbeitung der Felle und zur Verfertigung kleiner Holzgeräthe, waren zahlreich vorhanden, so aus Frankreich, Italien, Schweiz, Irland, Mexico, Massachusetts und Grönland. In Nordamerika sowie in Australien sind dieselben gegenwärtig noch im Gebrauch. Ferner lag hier eine reiche Auswahl von Pfeilspitzen (aus Feuerstein und verwandten Silicaten) in allen möglichen Formen, vom gleichseitigen und gleichschenkeligen Dreiecke angefangen bis zu Formen mit tief ausgebuchtetem Grund ohne Griff oder mit Griff und Seitenflügeln, aus Frankreich, Italien, Holland, England, Irland, Chile, Brasilien, Mexico, Pennsylvanien, Massachusetts und Grönland; darunter besonders prachtvolle Formen von den japanischen Inseln; auch Pfeilspitzen die noch gegenwärtig im Gebrauche sind,

[1]) Die von mir in meinem „Ueberblick der Urgeschichte des Menschen", Wien, A. Hölder, 1871, ausgesprochene Ansicht, „dass die Einwanderer Amerika's die Kenntniss der Bearbeitung der Steinwerkzeuge mitgebracht haben mochten," wird hiedurch stark erschüttert.

waren von der Ostküste Sibiriens (Tschuktschen) und aus Californien vorhanden. Ferner eine reiche Auswahl von Lanzenspitzen aller Grössen und Formen, darunter die schönsten aus Dänemark selbst, an beiden Enden spitz, oder dolchförmig, Fig. 3, bis zu einer Länge von 30 Cm. Aus Dänemark seien noch erwähnt: eine Axt vom Hirschgeweih, schöne Hohlmeissel und die bekannten grossen dänischen Steinäxte und Steinhämmer, darunter sehr interessante Formen wie Fig. 4 und 5, ferner ein Steinbeil mit einem Schaftloch auf der flachen Seite, ganz gleich einem solchen aus Gleichenberg in Steiermark, offenbar ein Ackergeräth; ein sehr roh gearbeitetes Thongefäss (Topf) und eine Urne mit eingeritzter linealer Verzierung, Fig 6. Unter den amerikanischen Steinobjecten dieser Sammlung müssen noch hervorgehoben werden die bekannten Steinbeile, mit eingeschnürtem Hals, manche über 30 Centim. lang, roh zugehauen oder zugeschliffen; schöne Hohlmeisel, Doppelhohlmeissel, darunter eine in Axtform aus Granit von auffallender Grösse. Aus der in dieser Abtheilung eingereihten grönländischen Sammlung, die so viele Seiten zu vergleichenden Studien bot, seien ausser den bereits erwähnten Steinobjecten noch halbmondförmige Stein- und Beinmesser, Pfeilspitzen, Widerhaken und Fischhaken aus Bein, Fig. 7, 8 und 9 erwähnt, von denen einzelne theils an ähnliche Vorkommnisse in den Pfahlbauten der Schweiz, theils an die eisernen Widerhaken Nordafrikas, Fig. 75, erinnern.

Schweiz.

(Prof. Desor; Dr. Gross; J. Messikomer; Stadtbibliothek Bern; Lausanner Museum.)

Die Objecte aus der Schweiz, vorzüglich aus den Pfahlbauten, gehörten zu den grössten Sammlungen dieser Art in der Ausstellung und waren sehr gut situirt; ihre Numerirung war ziemlich gut und daher ihr Studium erleichtert.

Unter den zahlreichen Objecten der Steinzeit, welche mit Ausnahme der Messer und Pfeilspitzen, alle zugeschliffen waren (neolithisch), sind aus der Sammlung des Dr. Gross von der Pfahlbaustation Locras (Lüscherz) zunächst prachtvolle bis 20 Centim. lange Beile aus Jadeit (Nephrit), ferner kleine nette Beilchen aus Diorit, wie ein solches in der Sammlung des H. Jeitteles aus Aujesd bei Leipnik vorhanden war und wie ich ein solches aus Salona in Dalmatien besitze; die zierliche Form, die Feinheit des Schliffes und die Kleinheit lassen vermuthen, dass diese Miniaturbeile wohl

nicht als Waffe oder Werkzeug gedient haben mögen, sondern wahrscheinlich als Symbole mit dem Cultus im Zusammenhange standen; allein daneben war auch ein solches Beilchen mit Hirschhornheft, ein Beweis, dass es doch benützt wurde, oder sollte es sammt dem Hefte als Symbol gedient haben? Ferner ein Hammerbeil aus Hirschhorn mit einem Theil des Hornheftes, Meissel aus Nephrit, ein Beinmesser, wie das in meiner Sammlung befindliche aus Pulkau (Niederösterreich), eine kleine durchbohrte Steinscheibe, Dolche und Lanzenspitzen aus Knochen, durchbohrte Steinamulete, Knochenahle, wie sie im Attersee (Graf Wurmbrand) vorkommen; ein langes, fast gerades durchbohrtes Geweihstück, Fig. 10, vielleicht ein Commandostab, Hämmer aus Hirschhorn wie jene von Paredl bei Brüx und aus dem Tumulus bei Zegersdorf in Niederösterreich; ein Hammerbeil mit den Resten des Holzheftes gefunden, Fig. 11; Knochennadeln mit Oehr, Pfeilspitzen aus Knochen, eine Hirschhornhacke; ein Schmuckplättchen aus Alabaster, ähnlich jenem aus Pulkau und andere niedliche Knochenamulete; durchbohrte Schweinszähne wie im Attersee; eine Axt mit nachgeahmtem hölzernen Stiel und doppelter Fassung, Fig. 11 b. Unter den thönernen Objecten sei eine Thonschale mit zwei nebeneinander befindlichen durchbohrten Höckern (Henkeln), analoge Form wie an einem Napf aus Brüx erwähnt. Sehr lehrreich waren die verschiedenen Geflechte der neolithischen (jüngeren) Steinzeit der Pfahlbauten von Jak. Messikommer.

Aus der Bronzezeit seien in der reichen Sammlung des Prof. Desor (Neuenburger und Bieler See) hervorgehoben: Schöne kleine Bronzenadeln mit Oehr und Einschnitten, Angeln von der heute üblichen Form, ein halbmondförmiges am äusseren Rand scharfes Werkzeug, Fig. 12 (vielleicht zum Gerben der Häute); Sicheln verschiedener Grösse, darunter den ungarischen analoge Formen; Messer der bekannten geschweiften Form, Fig. 15, wie sie heute noch in Persien an kostbaren Eisenmessern und auch in Egypten üblich ist; grosse Lanzenspitzen wie die ungarischen; dünne Klingen (Rasirmesser?), Aexte mit Schaftlappen aus den Pfahlbauten, ohne Schaftlappen aus Gräbern; Aexte und Meissel mit Tülle, welche erst gegen das Ende der Bronzezeit eingeführt zu sein scheinen und wie sie auch in Ungarn und Oesterreich (Wolfsthal) gefunden werden; Haarnadeln verschiedenster Form; Glasperlen und Bernstein wie aus der Höhle der Byčiskala in Mähren (Dr. Wankel); Ohrgehänge, Fig. 13 und 14, Schmuckräder mit vier Radien, Spiral-

Fingerringe; halbmondförmige Amulete, Fig. 16, Doppelrädchen mit Radien aus Zinn, Fig. 17; hohle glatte Armringe, darunter ein grosser, analog solchem aus der Byčiskalahöhle, mit eingegrabener Zickzackverzierung, Fig. 18; schön verzierte massive Armringe; ein 85 Centim. langer Haarspiess mit verzierter Scheibe, die analoge Form aus Ungarn (Graf Wilczeck) mit Knopf. Sehr interessante Gussformen und zwar aus Sandstein: Messer, Fig. 18 b, Sichel, Lanzenspitze und Haarnadeln; aus Thon: Meissel mit Tülle und Hammer. Die Thongefässe verriethen eine feinere Arbeit als die aus der Steinzeit, sind besonders äusserlich zierlicher und auch dünnwandiger; ein verziertes Gefäss war roth bemalt. Thönerne Gewichte wie aus Brüx in Böhmen, Raigern in Mähren, Weikersdorf in Niederösterreich u. s. w.

Aus dem Uebergange in die Eisenzeit enthielt die Sammlung des Dr. Gross in Bern (Bielersee) unter anderem: ein schilfblattförmiges Bronzeschwert mit kurzem Handgriff, Fig. 19; analoge Formen kommen in Dänemark vor, sowie in Ungarn (Graf Wilczeck), Fig. 20, mit einem glatten Knopf, ein zweites ganz gleiches Schwert aus Ungarn (Graf Schönborn) ist mehr verziert, Fig. 21 zeigt den Knopf. Ein Messerbeil oder Axt mit einer breiten geschweiften Schneide, ähnlich jenem von Riesenberg (Böhmerwald, i. m. S.) Fig. 22 b; ein aus einem Stücke gegossenes Pferdegebiss; eine einfache Kinder-Armspange, analog der aus Paredl bei Brüx; eine bauchige Fibel, Fig. 23; Knöpfe verschiedener Form, auch Doppelknöpfe nach Art unserer Manchettenknöpfe; eingelegte Glasperlen analog jenen aus Tiflis; ein Eisendolch mit einem mit Bronze beschlagenen Eibenholzgriff etc.

Aus der Eisenzeit enthielt die Sammlung des Museums Schwab in Biel (Neuenburger-, Bieler- und Zürcher See) eine Reihe prachtvoller Bronzebeile der verschiedensten Typen, darunter ähnliche geschweifte Formen wie vom Riesenberg, ferner Bronzesägen mit schiefen und geraden Zähnen Fig. 24 und 25, Armringe von Gold, Bronze, Achat, Glas, Ohrgeschmeide von Gold, dieselbe Mondsichel wie Fig. 12, ähnliche Bronzeschwerter wie in der obigen Sammlung, besonders grosse Armspangen, Lanzenspitzen wie aus Ungarn, sehr lange (85 Centim) Haarspiesse, Nähnadeln, Doppelknöpfe, aus grossen Knöpfen zusammengesetzte Bronzeringe, analoge Form von Hallstadt.

In der Sammlung der Stadtbibliothek in Bern von der Correction der Juragewässer ist besonders eine sehr lange zusammen-

gebogene Haarnadel, an welcher fünf Armspangen und eine Kette von drei Ringen hingen, aus Amsoldingen bei Thur zu erwähnen; die grosse Nadel sehr ähnlich den ungarischen. Aus Eisen sind in der Sammlung des Prof. Desor in Neuenburg neben vielen interessanten Schwertern und Lanzenspitzen die Lanzenformen mit ungleichen Rändern und Flügeln, Fig. 26 und 27, wie sich ähnliche auch in der Sammlung des Museums Schwab vorfanden, zu erwähnen; ferner Eisenringe mitunter von der Form der früheren Bronzeringe, eine Haarzange (?) von der Form unserer Pincetten; eine gallische Axt, Fig. 28, Fibeln bekannter Form mit gewundenen Enden; zwei kleine kurze Sensen, die man auch für grössere Sicheln halten könnte, jedenfalls ein Beweis, dass die Sense aus der Sichel entstanden ist. Aus dem Museum Schwab wären noch hervorzuheben: helvetische Eisenschwerter, Fig. 29, aus dem Anfang unserer Zeitrechnung; Eisenfibeln aller Uebergangsformen mit kurzen und langen Federn. Die Sammlung der Stadtbibliothek in Bern enthielt ferner von der Correction der Juragewässer: Eisenschwerter mit Schneiden, die Griffknöpfe meist halbmondförmig, aber auch flach; dieselbe gallische Eisenaxt mit Tülle, einen Bronzedolch mit vier Nietnägeln ohne Griff, ähnlich dem im germanischen Museum, Fig. 34; einen Bronze-Streitmeissel, analoge Form wie die Axt vom Riesenberg, nur länger und schmäler; dieselbe Form hatten auch viele Beile aus einer Landansiedlung bei Grenchen (Solothurn); bronzene Schwerter mit flachem, mit sechs Nietnägeln versehenen Griff, analog einem solchen aus Ungarn (Graf Schönborn), Fig. 22. Aus der Sammlung des continentalen Museums in Lausanne seien noch aus der burgundischen und merowingischen Zeit neben damascirtem Eisen die vielen Bronzeagraffe, Gürtelschnallen und Fibeln, ferner Halsbänder und Schnüre aus Glasperlen, Bernstein und eingelegtem Glasfluss erwähnt.

Italien.

Aus diesem Lande waren mehrere sehr interessante Sammlungen von auf heimischen Boden gefundenen Steinwerkzeugen, meist der älteren Steinperiode angehörig, vorhanden; leider waren sie in keinem Katalog verzeichnet, was das Studium derselben sehr erschwerte. Aus der Sammlung der königl. Universität in Rom seien interessante diluviale Breccien von Aquatraversa, vulkanische Tuffe vom Agro romano, aus der Umgebung von Perugia, zugeschlagene Feuerstein- und Hornsteinwerkzeuge, prachtvolle Pfeil-

spitzen, grosse schöne Lanzenspitzen und zugeschliffene Aexte erwähnt; aus dem Territorium di Nepi Feuersteinmesser und Pfeilspitzen (in demselben Kasten befanden sich auch einige amerikanische Objecte bekannter Form). In der reichen Sammlung des Herrn Dr. C. Rosa aus dem Thale della Vibrata in den Abruzzen waren Feuersteinmesser, sehr schöne Pfeil- und Lanzenspitzen, zugehauene, so wie auch zugeschliffene Aexte. Wie aus einem der Sammlung beigelegten Berichte hervorgeht, fand Herr Dr. Rosa im besagten Thale Ueberreste vieler Wohnungen aus der neolithischen Zeit, bestehend in mehr oder weniger tiefen Kreisen, welche von mit Kohle vermischter Erde, Asche, organischen Resten und primitiven menschlichen Industrie-Erzeugnissen erfüllt waren. Es sind dies die Bodenreste von 136 Hütten, welche zehn Dörfer bildeten. Da Herr Rosa im selben Thale auch 15 Hüttenreste aus der Bronzezeit entdeckte, so ist dieses Thal für das Studium der Aufeinanderfolge der urgeschichtlichen Epochen sehr wichtig.

Die Bodenreste liegen 0·60 bis 1·10 Meter unter der Oberfläche der Erde, verdeckt durch alluviale Anschwemmungen; in dieser Tiefe der Hütten ist eine angehäufte Schichte, welche viel Aehnlichkeit hat mit der Terramara und 0·60 bis 1·10 Meter tief ist; der Durchmesser eines solchen Hüttenbodens beträgt 3 bis 8 Meter; die aus dem Kreise ausgehobene Erde wurde am Rande vertheilt; die Hütten scheinen mit Baumzweigen und hierauf mit Thon bedeckt gewesen zu sein. Die Ueberreste der Wohnungen bestanden aus Pfeilspitzen, Lanzen, Messern und Schabern aus Feuerstein; geschliffenen Werkzeugen aus einem harten Gestein als: Aexte, Meissel, Keile und durchbohrte Hämmer, darunter ein ganz kleiner „zu einem Amulet geeignet"; ferner Bohrer aus Bein und Hirschhorn, durchbohrte Conchilien zum Schmuck und viele Thonscherben grober Arbeit.

Ein Dorf darunter, bestehend aus 15 Hütten, gehörte der Bronzeperiode an, darin sind sehr wenig Feuersteinobjecte gefunden worden, oben eine Pfeilspitze aus Bronze und Fragmente von fein gearbeiteten und mit Graphit verzierten Gefässscherben. Da in den Hütten der neolithischen Zeit viele aufgeschlagene Knochen von Hausthieren gefunden wurden, schliesst Dr. Rosa, dass hier schon die neolithische Bevölkerung ein Hirtenleben führte.

Die Sammlung des Herrn Ciavarini enthielt ebenfalls zahlreiche Steinwerkzeuge und Waffen verschiedener Form aus der Umgebung von Picano.

Oesterreich-Ungarn.

(Pavillon des Amateurs.)

Da die bisher besprochenen Sammlungen im Pavillon des Amateurs untergebracht waren und Oesterreich-Ungarn in urgeschichtlicher Beziehung auch hier vertreten war, so reihe ich die Besprechung der betreffenden Objecte auf dieser Stelle ein.

Die westliche Hälfte der Monarchie bot hier eine reiche Auswahl von Alterthümern, die jedoch meist über das Gebiet der Urgeschichte hinausragen. Aus dem städtischen Museum (Joanneum) in Graz sei besonders erwähnt: der durch Herrn Prof. Dr. Pichler in weiteren Kreisen bekannt gewordene Opferwagen aus Bronze mit Figuren (in der Mitte eine weibliche Figur mit einem Gefäss auf auf dem Kopfe, ringsherum vier Reiter, vorn und rückwärts je zwei Figuren mit einem Hirsch und je ein Paar nackter Figuren, der Mann die Streitaxt schwingend) von Stretweg bei Judenburg in Steiermark, eine Arbeit norischer Kelten. Das Fragment eines Kessels mit erhobenen Querwülsten, Buckeln und Sonnenrändern, getriebener Arbeit, keltisch unter etruskischem Einfluss; die Zeichnungen erinnern an eine ähnliche Arbeit an Kesselfragmenten aus Hallstadt. Hände aus Bronzeblech, getriebene Arbeit, keltisch; prachtvolle Bronzeschilder mit getriebener Verzierung, keltisch; einfacher, glatter etruskischer Bronzehelm aus Negau, Bronzeschwerter mit Schilfblattklinge und kleinem halbmondförmigen Griffe. Ein Bronzeschwert mit Schilfblattklinge, ein grosses Messer etc. aus einem Tumulus bei Villach (Luschan).

Ungarn war hier besonders durch eine reiche Auswahl interessanter und lehrreicher Bronzen vertreten. Aus den dem Museum in Klausenburg angehörigen Objecten greife ich besonders heraus: eine fossile Schnecke mit kleinen Kieseln besetzt aus Felpestes, angeblich aus der Steinzeit; ein bronzenes Pferdegeschirr in Pferdeform aus dem Sohler Comitat; ein auffallend langer Bronzemeissel aus Szendrö; ein sehr grosser Bronze-Streithammer aus Kudu; gewundene Halsringe, unter denen sich jedoch auch Kesselspangen befanden, aus Kudu; ein schmales zweischneidiges Bronzeschwert aus Sóromberke, ein Steinhammer aus Serpentin, gleich dem aus Wischau in Mähren (i. m. S.); eine Bronzenadel in zwei Spiralen auslaufend, wie die von Peschiera am Gardasee; Ahle aus Hirschhorn und Bein aus dem Erlauer Museum. Ein Skarabäus, egyptisch, in römischer Goldfassung aus dem Liptauer Comitat (A. v. Majlath); ein Gürtelhakenfragment mit sechs aus

kleinen Erhöhungen bestehenden Halbkreisen geschmückt, die Verzierung an Hallstadt erinnernd (A. v. Majlath). Schöne Obsidianwerkzeuge: deutliche Messer, Ahle, Pfeilspitzen und Splitter aus dem Beregher Comitate (Th. v. Lehoczky); Obsidian-Messer und Splitter aus der Tokai-Kaschauer Umgebung. Knochen aus der Höhle im Mönchsberg bei Liszkófalu, darunter ein Mammuthzahn, Unterkiefer eines Pferdes und Menschenknochen (A. v. Majlath); ein Bronzeschwert mit 85 Centim. langer Klinge, an beiden Seiten vier nebeneinander laufende Linien, neben dem Griff mit vier aus concentrischen Halbkreisen bestehenden Ornamenten, aus Stará im Zempliner Comitat (Graf A. Staray).

Eine der schönsten Bronzesammlungen war unstreitig die des Herrn Georg Rath aus Pest, in einem freistehenden Glaskasten untergebracht. Leider waren die Objecte der eigentlichen Bronzezeit, der römischen, altchristlichen und byzantinischen Zeit bunt durcheinander gemischt. Es ist sehr schwer die interessantesten Objecte herauszuwählen, es seien erwähnt: Rohbronzestücke zum Gusse vorbereitet, ein Beweis, dass wenigstens in späterer Bronzezeit nicht unmittelbar die Erze zum sofortigem Gusse zusammengeschmolzen wurden; Flachmeissel mit geschweifter Schneide; 27 Aexte (Palstäbe) mit mehr oder weniger entwickelten Schaftlappen; 37 Stück Celte mit Tülle (Schaftröhre); eine Hakenaxt, Fig. 30; Dolche ohne Griff, analoge Formen wie Fig. 34 aus den Juragewässern und aus Salburg (Mainzer Museum), und wie sie auch in Irland vorkommen; Schwerter mit Schilfblattklinge, der Griff meist von der Form Fig. 31, in der Fassung etwas abweichend von dem gewöhnlichen Vorkommen; dreikantige Pfeilspitzen, massive Scheibenspiralen, Federspiralen, Spiralornamente Fig. 32, Fibeln von der ältesten bis zur neuesten Form, darunter auch solche wie Fig. 23 aus der Schweiz; Haarnadeln mit Ringköpfen, Fig. 33; Ketten aus Bronzeringen, Fingerringe mit einem Knopf der bekannten Combination des Würfels mit dem Oktaëder, wie ich solche auch in Salona auf Bronzenadeln fand und wie sie an egyptischen Silberschmuck (soeben im österreichischen Museum aufgestellt) so häufig auftreten; römische Gewichte derselben Form; eine Bronzekrone mit 16 Zacken u. s. w.

Römisch-germanisches Central-Museum in Mainz.

Dieses Museum hatte eine Sammlung von 200 prachtvollen plastischen Nachbildungen verschiedener Alterthümer im Pavillon

des Amateurs ausgestellt, die mit solcher Vollendung und Meisterschaft verfertigt waren, dass sie nur das geübte Auge eines Forschers als solche erkannte. Die grösste Zahl derselben gehört der historischen Zeit an und war meinen Studien entrückt. Unter den Werkzeugen aus Stein und Knochen erwähne ich zunächst zwei Hämmer aus Hirschhorn, der eine vom Rhein bei Mainz, der andere von Eversdorf bei Grevismühlen, derselbe erinnert sehr an den Knochenhammer von Paredl bei Brüx und an einen aus dem Zegersdorfer Tumulus (Niederösterreich); ferner einen Axthammer aus schwarzem Basalt mit bogenförmig geschweifter Schneide und abgeschliffenen Kanten aus dem Grossherzogthum Hessen, in Form und Schliff fast gleich dem Brüxer Steinhammer; diesen beiden ähnlich war: ein Axthammer von günlich schwarzem Stein aus Bayern; ein Beil aus polirtem Grünstein aus der Umgebung von Mainz, hatte eine analoge Form, wie aus dem Attersee; ferner sehr schöne Feuerstein-Pfeilspitzen aus Hannover u. s. w.

Unter den Thongefässen aus Grabhügeln und Steindenkmalen seien erwähnt: eine grosse Urne von schwarzer Farbe, auf der Höhe des Körpers durch rothe Bänder in Felder abgetheilt, die abwechselnd durch kleine Vierecke und Strichlagen verziert sind, alle Ornamentlinien sind mit weisser Farbe ausgefasst, aus einem Grabhügel bei Riningen, Museum Ulm; ein gehenkeltes Gefäss mit kleiner Ausgussröhre und eingedrückten Linienverzierungen im Zickzack und Bandstreifen, aus einem Steindenkmal bei Seesto, Museum Hannover, die Verzierung analog jener aus dem Attersee; auch an einem kleinen reichverzierten Henkelgefäss aus einem Grabhügel bei Münster fand sich eine analoge Verzierung vor.

Unter „Metallarbeiten älteren Styls“ sei genannt: ein Erzhelm etruskischer Form aus Bayern (Museum Augsburg), mehrere Erzschwerter, einzelne mit reichverziertem Griff von der Insel Sylt; eine breite Dolchklinge aus Bronze, Fig. 34, aus Salburg (bei Homburg a. d. Höhe), analoge Formen aus Ungarn und der Schweiz sind schon genannt worden; Fibeln mit Klapperblechen aus einem Grabhügel bei Mohlstetten (Württemberg); offener Halsring aus Erz; ein geschlossenes Armband, einfach, aus Passau, analog dem aus Brüx; ein zerbrochener offener Hohlring mit eingeritzten Strichverzierungen aus Rheinbayern, erinnert an die Byčiskala in Mähren; eine etruskische Erzkanne mit Figuren, aus einem Grabhügel von Schwarzenbach, Museum Trier; etruskischer Eimer verziert, aus einem Grabhügel in Rheinpreussen, Museum Bonn, u. s. w. Unter den zahl-

reichen Objecten aus der römischen Zeit seien hier noch hervorgehoben: Sandalen aus Leder mit stark beschlagener Sohle, aus Mainz, wie derlei jetzt noch der dalmatinische Morlake mit seinem krummen Taschenmesser verfertigt; prachtvolle grosse Urnen aus lichtrothem Thon mit Gesichtsmasken und mit geschlungenen Epheuzweigen, Mainz; kleine Erzschalen, von Aussen bedeckt mit kleinen Vierecken in grüner, blauer und gelber Emailschattirung (Bingen) u. s. w.

Spanien.

Spanien hat sowohl aus seinem eigenen Lande, als auch aus Amerika eine kleine aber sehr lehrreiche Sammlung urgeschichtlicher Objecte ausgestellt; leider waren auch hier nicht alle Objecte verzeichnet und stimmten nicht alle Nummern mit dem Special-Katalog. Die Objecte waren der 24. Gruppe eingereiht und befanden sich im spanischen Pavillon (Mineralien und Bergproducte). Zunächst erregte das Interesse eine Sammlung aus der Steinzeit, des Herrn Nicanor de la Peña aus Argecilla, Provinz Guadalajara, 1870 ausgegraben. Dieselbe enthielt prachtvolle Pfeilspitzen aus Feuerstein, eleganter Form, Fig. 35, schöne kleine Steinäxte (Meissel), eine Feuersteinsäge, Fig. 38, ein über 25 Cm. langes prachtvolles Feuersteinmesser, ein solches kürzeres, zwei Lanzenspitzen aus Feuerstein; ferner Knochenahle, einen Eberzahn mit anklebender Asche. Aus dem archäologischen Nationalmuseum in Madrid waren zehn sehr schöne zugeschärfte und geschliffene Aexte von Nephrit, eine Steinaxt von Amphibol und zwei von Tremolit vorhanden; ferner eine einfache Kupferaxt; aus Bronze mehrere Aexte und Meissel von der Form Fig. 36 und 37; schmale Aexte mit seitlichen Oehren, Fig. 39 und 40, zwei prachtvolle Schwerter mit schilfblattartigen Klingen, aussergewöhnlich langer Spitze und flachem auszulegenden Griff, Fig. 43, letzterer ähnlich dem aus Ungarn und mehreren Bronzeschwertgriffen aus der Eisenzeit der Schweiz. Derlei Bronzeschwerter mit zum Einlegen von Holz, Bein etc. bestimmten Griffen finden sich auch in Schweden und Irland vor; wenn das Vorkommen derselben in der Schweiz, wo auch Bronzeschwerter mit massiven Bronzegriffen gefunden wurden, zu einer Verallgemeinerung geeignet ist, wie es mir scheint, so hätte man hierin einen Anhaltspunkt, die Bronzeschwerter letzterer Art der Bronzezeit, die der ersteren (Griff zum Einlegen bestimmt) dem Beginn der Eisenzeit zuzuschreiben. Unter den Vasen und Gefässen älterer und neuerer Zeit befanden sich hier chinesische

Bronzevasen, ein zu einer Statue aus Porphyr gehöriger Kopf, Buddha darstellend, aus Indien. Ebenerdig befand sich in einem Fenster unter Mineralien ein Steinhammer, ziemlich gross, mit eingeschnürtem Halse in der Mitte, Fig. 42, dazu eine Art Amboss oder Mörser aus hartem Stein mit vier Vertiefungen, Fig. 41, auf welche der Kopf des Hammers passte; beide wurden, wie es in einer darneben befindlichen Schrift hiess, „im Schutt einer alten Grube gefunden und dienten in der Steinzeit zum Zermalmen harter Körper.“ Der Hammer ist durch seine Halseinschnürung interessant, welche sonst nur amerikanischen Steinwaffen eigenthümlich ist; in der ganzen europäischen Ausstellung zeigte sonst nur ein Serpentingescheibe vom Mitternberg in Salzburg eine künstliche seitliche Einschnürung.

Aus Amerika enthielt die spanische Sammlung neben Kleidungsstücken der Eingeborenen dreissig Vasen aus Peru, durchwegs gebrannt, in schwarzen und rothen Farben; die meisten stellen Thiernachahmungen dar, und zwar der Häufigkeit nach: Vögel, Katzen, eine Schnecke und eine Muschel, sowie auch Gesichtsmasken. Sehr interessant waren drei vollständig adjustirte Streitäxte aus dunklem, schön polirtem Stein, Fig. 44, 45, 46, letztere hatte einen an 32 Cm. langen Kopf und einen gebogenen bei 50 Cm. langen Stiel mit einem Flechtwerk aus weissen und schwarzen Hautriemen, die Zähne an dem schön geschnitzten Kopf waren aus Bein, die Augen eingelegt und auf der Stirne ein Haarbüschel; Fig. 45 hatte eine cylindrische in Holz ziemlich künstlich geschnitzte Handhabe; eine ähnliche amerikanische Streitaxt hing auch in der dänischen Sammlung. Es scheint, dass alle drei Streitäxte Häuptlingen angehört haben.

Rumänien.

Eine Collection von Thongefässen aus der Privatsammlung des Herrn Cesar Bolliac in Bukarest mit der Aufschrift „Dacischen Ursprungs“ erweckte nach Besichtigung des bekannten prachtvollen Goldschatzes aus dem rumänischen Museum zunächst die Aufmerksamkeit. Alle diese Thongefässe waren sehr gut erhalten, viele schön, sogar elegant geformt, und dürften schwerlich gleichen und des oben angegebenen Alters sein; die vollendetsten Formen sind jedenfalls jünger. Leider war in keinem Kataloge etwas Näheres hierüber zu finden. Da derartige Objecte aus obiger Gegend weniger bekannt sind, so habe ich alle skizzirt und lasse hier eine kurze Beschreibung folgen.

Aus Vodastra: eine bei 30 Cm. hohe dickwandige Urne mit einer bei 16 Cm. weiten Oeffnung, schmalem Boden und runden Höckern am Bauch, roh gearbeitet und schwach gebrannt, Fig. 47; eine bei 30 Cm. hohe Urne mit schmalem Hals und zwei Henkeln, von Aussen mit langgezogenen durch Finger erzeugten Streifen (wie am Topfscherben von Seidowitz bei Brüx in Böhmen), sehr schwach gebrannt, Fig. 48; ein Napf mit seitlichen Höckern, dickwandig, sehr schwach gebrannt, Fig. 49; ein kleiner runder Napf gewöhnlicher Form, dickwandig, schwach gebrannt, Fig. 50; eine kleine 6 Cm. hohe Schüssel mit dicken Wänden, roh, innen mit eingebackenen Geschieben, Fig. 51 Durchschnitt; eine tellerförmige sehr dickwandige Schüssel, schwach gebrannt, mit einem feindurchbohrten Höcker, Fig. 52; ein massiv gearbeiteter, sehr roher, etwas schiefer (verunglückter?) Cylinder, ähnlich der Fig. 57; ein roh gearbeiteter bauchiger Topf mit herabstehenden Höckern am Bauch, schwach gebrannt, Fig 53. Aus Zimnicca: eine schlanke Urne aus feinem Thon ohne Verzierung und ohne Henkel, ziemlich dickwandig, ähnlich wie Fig. 55; ein etwas schiefer, roh gearbeiteter Topf mit Löchern um den Rand und Höckern dazwischen, schwach gebrannt, Fig. 54; eine hohe schlanke Urne vollendeter Form mit Henkeln (erinnert an römische Formen), Fig. 55; ein kleines bei 6 Cm. hohes Näpfchen, grob und unsymmetrisch gearbeitet, mit seitlichen geraden Höckern und hufeisenförmiger erhabener Verzierung, Fig. 56; eine grosse einfache Schüssel von der Form jetziger Holzschüsseln südeuropäischer Gegenden, mit hervorstehendem Randboden; ein cylindrisches Gefäss mit vier Höckern und einem erhabenen Kranz mit Vertiefungen, roh gearbeitet, schwach gebrannt, Fig. 57; ein niedriges, reindelförmiges Gefäss mit Henkel, roh gearbeitet, schwach gebrannt, Fig. 58; eine bei 9 Cm. tiefe Schüssel aus feinem Lehm, mit schönem Rand und zwei hübschen aufgesetzten Henkeln, schwach gebrannt, Fig. 59; ein bei 10 Cm. hoher Krug, massiv, ordinär, stark ausgebuchtet, mit grossem Henkel und einer Lippe, Fig. 60; eine sehr interessante flache Schüssel, auf einem Fuss ruhend, aus feinem Lehm, oben bei 40 Cm. im Durchmesser, mit schön geformtem Rand und drei Henkeln, Fig. 61; eine grosse prachtvolle Urne (Vase), bei 70 Cm. hoch, mit schmalem Boden und engem Hals, aus schwärzlichem Thon mit sehr dicken Wänden, um den Hals verlauft ein Kranz sechsstrahliger Sterne, ein zweiter um den Bauch, dazwischen sechs Reiter zu Pferd, die Verzierung gepresst,

ausgegraben im Jahre 1871, Fig. 62. Es ist klar, dass die Formen Fig. 55, 59, 61 und 62 einer anderen späteren Zeit angehören, als die übrigen Gefässe dieses Fundortes. Aus Calomfiresti Tigania: ein bombenförmiger Topf mit Deckel, nach Art unserer Suppentöpfe, ziemlich dick und schwach gebrannt, die Verzierung besteht aus bogenförmig vom Bauch zum Rande aufsteigenden Ketten von Vertiefungen, Fig. 63; eine bei 30 Cm. hohe bauchige Urne, schön geformt mit schmalem Hals und bogenförmig aufsteigenden Reihen von Nägeleindrücken mit bandförmigen Streifen abwechselnd, unten mit Höckern, schwach gebrannt; da der Rand derselben angebrochen war, konnte man sehen, dass sie aus grobem, mit Kalkstückchen untermischtem Lehm verfertigt ist, Fig. 64. Aus Piscu Cressani: ein bei 8 Cm. weiter Deckel (wahrscheinlich Becher), mit rundem, etwas abgewetztem Boden, innen glatt, aussen zierlich und sorgfältig mit hervorragenden Sternen und Bandstreifen verziert, aus feinem dunklem Thon, schlecht gebrannt, Fig. 65. Aus Hunnia: ein bei 10 Cm. hoher Krug mit Lippe und weitem Henkel, die Verzierung aus einer herablaufenden hervorragenden Kette mit Einschnitten bestehend, schlecht gebrannt, Fig. 66; eine Urne (Vase), bei 70 Cm. hoch, oben und unten schmal, einfach ohne Verzierung, um den Hals nur einige Fingerstriche, auf der Töpferscheibe verfertigt und gut gebrannt, aus neuerer Zeit. Aus Calinistra: eine bei 55 Cm. hohe Urne (Vase), schlank, mit fingerdicken Wänden, aus grobem, schwarzem, weisslich geflecktem Lehm, mit massiven vier Höckern um den Bauch, schwach gebrannt.

Oesterreich.

(Anthropologische Gesellschaft.)

Da ich über diese Ausstellung einen ausführlichen Special-Katalog verfasst, dieselbe auch in der „Internationalen Ausstellungs-Zeitung“ in mehreren Fachartikeln [1]), sowie im Fachblatt der „Deutschen Zeitung“ ausführlich besprochen habe, so beschränke ich mich hier nur auf die Aufzählung der wichtigsten Fundorte ihrer urgeschichtlichen Zeit nach, so weit dies den vorhandenen Nachrichten hierüber möglich erscheint.

Aus paläolithischer Zeit, und zwar der ältesten Steinzeit war vertreten: Joslowitz in Mähren (Feuersteinmesser und Mammuthknochen). Aus mittlerer Steinzeit oder Rennthierzeit: die

[1]) „Internationale Ausstellungs-Zeitung“ Nr. 3180, 3185, 3206.

Byčyskala- und Vypustek-Höhle in Mähren (zugeschlagene Steinwerkzeuge und Waffen, Knochen des Höhlenbären); Peggauer Höhle in Steiermark (Hornsteinmesser und Knochen des Höhlenbären). Ob die zahlreichen Messer und Splitter aus Obsidian von der Tokai-Kaschauer Gegend in Ungarn hieher gehören, ist zweifelhaft.

Aus neolithischer Zeit (jüngerer Steinzeit) war vertreten: der Attersee in Oberösterreich, Pfahlbauten mehrerer Stationen (Steinwerkzeuge und Waffen, Beinwerkzeuge, Gefässscherben und Thierknochen); Byčiskala- und Vipustekhöhle in Mähren (zugeschliffene Steinwerkzeuge und Waffen, dem Ende dieser Periode und dem Beginne der Bronzezeit angehörig); Buchenloch-Höhle in Kärnten (Pferde- und Menschenknochen); Mureck, Luttenberg, Gleichenberg etc. in Steiermark (zugeschliffene Steinwaffen); Grabern, Ronthal, Heidenstatt, Feldberg, Eggenburg etc. in Niederösterreich (Steinwaffen und Werkzeuge, Mahlsteine, Gefässscherben); Brüx, Priesen, Kaušim, Komotau in Böhmen (Steinwerkzeuge und Waffen, Knochen); Troppau, Skalitz, Laschkau, Smrschitz, Leipnik in Mähren-Schlesien (Steinwaffen und Werkzeuge); Wischau in Mähren (Steinhammer).

Aus der Bronzezeit: Olmütz, Flusspfahlbauten (Steinwerkzeuge, Bronzeobjecte, bearbeitete Knochen, Knochenwerkzeuge, Thierknochen); Byčiskala-Höhle in Mähren (Waffen, Werkzeuge, Schmuck etc. aus Bronze, Glas-, Bernstein- und Thonperlen etc.); Raigern in Mähren (Axtfragment, Schwersteine, Knochen); Brüx, Gottes Segen, Rudelsdorf, Paredl, Seidowitz in Böhmen (Steinhämmer, Bronzewerkzeuge und Waffen, Gefässscherben, Thierknochen); Komotau, Morawes, Ploscha, Kaunitz in Böhmen (Bronzeobjecte, Gefässscherben, Knochen); Mautern in Niederösterreich (Bronzeknopf, Gefässscherben); Weikersdorf, Lämmeride, Göllersdorf, Wetzdorf in Niederösterreich (Gefässe und Gefässfragmente-Knochen); Pulkau in Niederösterreich (Gefässscherben, Beinwerkzeuge, Gussform, Thierknochen); Vöcklabruck in Oberösterreich (Bronzeobjecte); Villach in Kärnten (Bronzeobjecte, Urnen, Gefässfragmente); Gleichenberg in Steiermark (Thongefässe, Gefässfragmente); Klein Klein, Negau, Stretweg, Trösing, Luttenberg etc. in Steiermark (Bronzeäxte). Ungarn: aus verschiedenen Gegenden (Bronzeobjecte, Aexte, Schwerter, Nadeln, Pfeilspitzen, Sicheln, Lanzenspitzen, Gefässscherben, Knochen etc.); Kroatien (Bronzeobjecte).

Aus der Eisenzeit: Hallstadt in Oberösterreich (Bronzeobjecte: Kessel, Nadeln, Fibeln, Knöpfe, Nägel; Eisenobjecte: Aexte, Lanzen, Messer, Sicheln, Knochen); Rossic in Böhmen (Urnen, Schüsseln, Näpfe, Bronzeobjecte, Eisenfragmente); Libochovan in Böhmen (Urnen, Schüsseln, Näpfe, Bronzeobjecte, Eisenlanzen und Ringe; dieses Urnenfeld war schon Wocel bekannt und von ihm der Eisenzeit eingereiht)[1]; Reichenberg in Böhmen (Bronzeaxt, Steinkugel); Oedendorf in Niederösterreich (Eisenobjecte); Pichelwang in Oberösterreich (Eisenlanzen); Villach in Kärnten (Eisenaxt und Lanze); Gradez in der Wochein, Krain (römisches Eisenwerk, Eisenobjecte, Bronzeobjecte, Gefässscherben, Knochen).

Dieser Zeit angehörig war den österreichischen Funden eine sehr interessante Sammlung aus alten Gräbern bei Tiflis angereiht.

Ich kann diese Abtheilung der Ausstellung nicht verlassen, ohne auf Bemerkungen, welche Dr. Much in seinem Aufsatze: „Ueber die Resultate der Weltausstellung in Wien in urgeschichtlicher Beziehung" in diesen Blättern[2]) über die von mir beschriebene Pulkauer Opferstätte machte, zurückzukommen, da ich leider seiner dort ausgesprochenen Ansicht nicht beipflichten kann. Herr Dr. Much bezweifelt den Charakter dieser Opferstätte als solcher, und meint, es sei vielmehr eine Art Abfallstätte, „weil die Pulkauer Funde nicht so sehr die Zeichen der Vernichtung, als vielmehr jene der Abnützung, des natürlichen Verfalles an sich tragen." Ich glaube jedoch, dass für die Bezeichnung des Charakters einer Fundstelle in erster Linie der locale Befund, oder wie es der Geologe nennt, das Vorkommen und erst dann die Fundobjecte selbst massgebend sind, wesswegen man aus einer Sammlung urgeschichtlicher Objecte nie unbedingt auf ihr Vorkommen schliessen kann. Nun waren aber in der Ausstellung aus dieser Opferstätte von dem mit Kohlen vermengten Lehmboden, von Kohlen, von gebrannten Steinen, verkohlten Knochen und von der Asche, wie man es gewöhnlich thut, nur Proben vorhanden, welche gegenüber den übrigen Objecten dieser Fundstelle zurücktreten, obwohl gerade sie den Charakter besagter Fundstelle begründen. Die meisten übrigen Objecte verrathen durch die ihnen noch anhaftende Aschenkruste ihre Abstammung und könnten ohne

[1]) Wocel: „Pravěk země české" S. 506.
[2]) IV. Bd., Nr. 1 u. 2, S. 11 u. 12.

dieselbe zu kennen, einer Aschengrube, wie solche in Böhmen und Niederösterreich vorkommen, zugeschrieben werden, nie aber einer Abfallstätte, in welche ja auch organische Abfälle gelangen und durch ihre Verwesung an den festen Objecten die bekannte bräunliche Färbung veranlassen, die keines der Pulkauer Fundstücke besitzt. Abgesehen davon und von dem localen Befund der Fundstelle, welcher so typisch war, dass selbst die Arbeiter äusserten: „hier muss einmal ein Feuerherd gewesen sein", kann man doch nicht Abfallstätten am Gipfel eines Hügels mit prachtvoller Fernsicht, sondern höchstens an den Lehnen oder in der Tiefe suchen, da man ja Abfälle gewöhnlich nicht hinauf, sondern hinunter wirft. Wäre diese Fundstelle eine Abfallstätte, so würde sie gewiss ebenso wichtig und vielleicht noch interessanter sein, als eine einfache Opferstätte, und hätte überdies wahrscheinlich noch mehr Ausbeute geliefert. Neue Gründe kann ich meinem ersten ausführlichen Berichte auch heute nicht hinzufügen und bemerke nur, dass ich diese Fundstelle als Opferstätte bezeichnete nach dem Vorgange des bekannten Alterthumsforschers Wocel, der so viele derlei Opferstätten in Böhmen beschrieben, von denen ich selbst mehrere gesehen und auch einige untersucht habe. Auch Freih. v. Sacken[1]) kennzeichnet dieselben, indem er sagt: „Noch sind zu erwähnen die Spuren von Opferstätten und Verbrennungsplätzen (Ustrinen), die sich an mehreren Orten Böhmens finden und gewiss auch anderwärts vorhanden sind. Sie bestehen aus oft klafterhohen Aschenschichten mit Thierknochen, Kohlen und Trümmern von Gefässen vermengt, gewöhnlich in isolirten, in die Augen fallenden Hügeln u. s. w." Von anderweitigen Opfergegenständen ist hier wie dort keine Rede, und von absichtlichen Opferungen von brauchbaren Waffen und Werkzeugen schon gar nicht; ich glaube auch nicht, dass man an derlei Opferstätten je etwas anderes finden wird, als Asche, Kohlen und Knochen, und höchstens unbrauchbare oder nur solche brauchbare Waffen und Werkzeuge, die zufällig hineingerathen, aber nicht geopfert worden sind. Ob nun in die Pulkauer Opferstätte der Schlittschuh, die Gussform, das Beinmesser etc. zufällig, oder als nutzlos, absichtlich gelangten, darüber zu streiten, wäre bei dem Stande unserer heutigen Kenntnisse ein Streit de lana caprina; übrigens sei bemerkt, dass auch das Thal des

[1]) Leitfaden zur Kunde des heidnischen Alterthums. Wien 1865. S. 121.

Pulkabaches hinreichende Gelegenheit für die Benützung von Schlittschuhen geboten haben dürfte und dass nur eine Stunde östlich Schratten t h a l gelegen ist.

Ich kann daher nur die Schlussworte meiner Abhandlung über die Pulkauer Opferstätte wiederholen: [1]) „Wir haben hier also einen Hügel vor uns mit schöner weiter Aussicht, auf welchem ein Volk der Bronzezeit in freier Natur seine Opfer hielt. Die Knochen der geopferten Thiere wurden, wie in der früheren Steinzeit, aufgeschlagen und die Reste weggeworfen ..... Die beschriebenen, absichtlich oder auch z u f ä l l i g auf den Boden der Opferstätte, in die Aschenlage und darüber gelangten Objecte dieser Zeit bedeckte später Schutt, über den sich eine Humusdecke ausbreitete, bewachsen mit einer üppigen Vegetation ....."

Ich stimme übrigens mit Herrn Dr. Much vollkommen überein, dass die Bezeichnung einer Fundstelle nicht gleichgiltig sei und eine solche nicht ohne ausreichende Gründe vorgenommen werden solle, nur denke ich, dass letzteres auf m e i n e Behauptung keine Anwendung habe.

N o r w e g e n

Bevor ich zur Besprechung der aussereuropäisch ausgestellten Sammlungen übergehe, erlaube ich mir auf einige Objecte der norwegischen Ausstellung hinzuweisen, die wohl als Producte der Gegenwart nicht der Urgeschichte angehören, aber in urgeschichtlicher Beziehung doch sehr interessant erscheinen, so die Geräthe der Lappen. Ich erwähne nur die primitiven Eisenlanzen, Fig. 67, die flachen Löffel aus Bein mit kurzem Stiel, die runden Löffel aus Holz mit Oehr, die runden durchbohrten Netzbeschwerer aus Lehm, und hebe besonders einen einfachen Webstuhl hervor. Derselbe besteht aus einer Querstange, welche auf zwei vertikalen Gabelstangen ruht und mit blauen und rothen Zwirnsträngen behängt war, die durch Beschwersteine straff gespannt waren; während der abwechselnden Bewegung der letzteren wird ein Querfaden zwischen die Stränge geschoben und so ein Gewebe erzeugt. Eine Einrichtung, welche identisch ist mit dem vom Bandfabrikanten P a u e r in Zürich nach einzelnen Pfahlbauten-Funden construirten einfachen Webstuhl der Pfahlbauten.

---

[1]) Mitth. der anthrop. Gesellsch. III. S. 24.

Afrika.

Aus diesem Lande waren in der egyptischen Abtheilung dreierlei unsere Zwecke fördernde Sammlungen vorhanden. Erstlich unter Glas in einem Wandkasten eine urgeschichtliche Sammlung, und zwar Steinwerkzeuge aus dem Museum von Bulaq aus Bab-el-Moluk; darunter befanden sich Hornsteinmesser der bekannten primitiven Form wie in Europa; ferner flache, zugeschlagene Aexte (analog denen aus Amiens) meist aus Hornstein; durchbohrte Steinchen und Schneckenschalen; aus Gebel-Kilalieh Esnehi lagen sehr primitiv zugeschlagene Hornsteinmesser und ähnliche Aexte vor; aus Girgeh Hornsteinmesser; aus Helouan schöne Steinmesser und Sägen, kleine schön gearbeitete Lanzenspitzen aus Hornstein (Feuerstein?). Aus Necropolis: prächtige kurze, breite Pfeilspitzen mit Flügeln und Griff, Fig. 68, Steinmesser, Monetaschalen, durchbohrte kleine und grössere Steine, flach, auch verziert, Fig. 69 und 70; ein Steinmeissel mit einem Loch, Fig. 71, lange Schleifsteine etc. Es wäre sehr interessant über das Vorkommen dieser Objecte der Steinzeit Afrikas Näheres zu erfahren, besonders da wir hier den, in Europa wahrscheinlich später erfolgten, Beginn der europäischen Steinzeit vor uns haben; ich bin überzeugt, dass eingehende Untersuchungen in geologischer und paläontologischer Beziehung an den Fundorten obiger Objecte zu den interessantesten Resultaten führen würden.

Auf einem vor dem Eingange stehenden Tische waren gegenwärtig im Gebrauche stehende Eisenwerkzeuge (aus Centralafrika, Tunis und Marocco) aufgelegt, die ihrer Form und Handhabung nach zu sehr an unsere Bronzezeit erinnern, darunter Aexte aus Eisen primitivster Form, in Holmen eingesteckt, Fig. 72, wie Stein- und Bronzeäxte der Schweizer Pfahlbauten; Eisenäxte mit einseitigen Schaftlappen auf einer winkelig gebogenen Handhabe angebracht, Fig. 73, genau so wie die Bronzeaxt im Salzburger Museum; ein flaches messerartiges Werkzeug mit bogenförmiger scharfer Schneide, Fig. 74; gewöhnliche primitive Eisenmesser; Eisenpfeilspitzen wie die aus Bronze Europas; kleine und grössere einfache Eisenringe (Arm und Halsringe) ähnlich vielen aus Bronze unserer Gegenden; Widerhaken aus Eisen, analog den Hornhaken aus Grönland, Fig. 75; aus Holz roh geschnittene Schüsseln; Schnüre mit durchbohrten Jaspis- und Carneolstücken etc.

Eine Sammlung römischer, moderner egyptischer und nordafrikanischer Thongefässe erweckte durch die vielen An-

klänge an urgeschichtliche Vorkommnisse Europa's besonderes Interesse.

Endlich waren in der rumänischen Abtheilung durch Herrn G. Poppowits prachtvolle Glasgefässe, die im Sudan ausgegraben wurden, ausgestellt; darunter eine Glasurne mit Resten verbrannter Menschenknochen, bei 30 Cm. hoch, Fig 76; drei Flaschen, jede bei 15 Centim. hoch, Fig. 77, 78, 79; drei Glaspokale, gegen den Boden zu gerippt (analog wie auf Fläschchen aus den Gräbern bei Tiflis); zwei längliche Glaskolben, Fig. 80, zwei kleine Becher und ein Deckel (zur Urne?); die sämmtlichen Objecte bezeugen eine vollendete Glaskunst und sollen laut beigelegener Erklärung in der Nähe von Tripolis in der Berberei unter der Erde mit drei kleinen Gefässen aus Krystall, mehreren kleinen irdenen Gefässen und drei kupfernen Gegenständen gefunden worden sein.

Asien.

In einem Glaskasten hinter dem indischen Kiosk befand sich eine lehrreiche Sammlung von zugeschlagenen und einigen polirten Steinwerkzeugen aus Indien; leider sind dieselben vier Wochen vor Schluss der Ausstellung verschwunden und entzogen sich so meiner näheren Betrachtung. So viel ich mir bei der ersten flüchtigen Besichtigung notirt, waren dieselben auffallend gut erhalten, namentlich die zugeschlagenen, mitunter ziemlich grossen Exemplare, meist Aexte, mit scharfen Kanten versehen.

Aus den alten Gräbern (Steinkisten und Ziegelgräbern) von Mzchet bei Tiflis erwähne ich die interessante Sammlung (anthropologische Gesellschaft in Wien, Bayern) von Thränenfläschchen aus Glas, meist keulenförmig, mit Stacheln, gerippt oder bauchig, mit Gesichtsmasken; Schmuck aus Chalcedon, Stein- und Glasschmelz, Glas- und Bernsteinperlen etc. —

Unter den gegenwärtig in Persien und China gebräuchlichen Objecten, findet man viele Analogien mit unseren urgeschichtlichen Gegenständen, so namentlich die verschiedenen Formen von Thongefässen und ich mache nur auf die Art der Benützung der Höcker an Töpfen aufmerksam, um welche Bastbinden gewunden sind, die sich oben zu einer Tragschlinge vereinigen, wie Fig. 86 an einem modernen glasirten Gefässe zeigt; ferner lagen da Armspangen aus Gold und Silber einfach und verziert, ganz ähnlich denen aus der Bronzezeit Europas, Armringe aus Gold, Glas und Stein.

Federskizzen aus der Weltausstellung 1873.

Amerika.

Ausser den bereits in der dänischen und spanischen Abtheilung besprochenen Objecten aus Amerika, befanden sich in der amerikanischen Abtheilung in einem Kasten mit Mineralien der „Grand Pier Mining Co." Pfeilspitzen und Lanzenspitzen aus Stein von Ohio; Pfeilspitzen der bekannten amerikanischen länglichen Form, Fig. 81, aus Feuerstein sehr dünn zugeschlagen bei 3 Centim. lang, etwas grössere mit schönen Flügeln aus lichtem Feuerstein bei 6 Centim. lang, Fig. 83, und solche von mehr plumper Form, aber dünn, Fig. 82; dreieckige Lanzenspitzen, Fig. 84, verschiedener Grösse, meist aus lichtem Feuerstein, alle sehr dünn, mitunter sehr grosse Formen, mehr einer kleinen Axt ähnlich. Aus Brasilien waren in einem Glaskasten neben Pfeilspitzen polirte und zugeschliffene Aexte und Hämmer mit Halseinschnürungen und in einem Mineralienkasten eine bei 22 Centim. lange, 5 Centim. breite Axt, Fig. 85, ähnlich der Form Fig. 46, aus Sandstein fein polirt und mit Halseinschnitten versehen.

Hiemit schliesse ich diese flüchtigen Notizen mit der Bemerkung, dass mir trotz dem ernsten Bestreben, die betreffenden Ausstellungsobjecte im Detail zu studiren, viele werthvolle und vielleicht wichtigere Objecte entgangen sind, was bei der Masse des Materiales, selbst wenn dasselbe planmässig an einer Stelle vereinigt oder wenigstens gehörig katalogisirt gewesen wäre, leicht möglich erscheint. Der gute Wille möge die mangelhafte That entschuldigen und die Aussteller mögen überzeugt sein, dass ihre Mühe nicht umsonst war, sondern dass ihre Objecte in ähnlicher Weise wie mir, noch vielen gewiegteren Forschern zu wichtigen, das Gesammte fördernden Studien Anlass geboten haben mögen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1 und 2 eingefasste Steinmesser, 3 dolchförmige Lanzenspitze aus Feuerstein, 4 und 5 Steinhämmer, 6 Thonurne, sämmtlich aus Dänemark. — Fig. 7, 8, 9, Fischhaken von Bein aus Grönland. — Fig. 10 Commandostab, 11 Hammerbeil aus Hirschhorn, 11 b Steinaxt mit doppelter Fassung, 12 Gerbmesser (?) aus Bronze, 13 und 14 Ohrgehänge aus Bronze, 15 Bronzemesser, 16 Amulet aus Bronze, 17 Doppelrad aus Zinn, 18 eingravirte Verzierung an einem Armring aus Bronze, 18 b Gussform für ein

Messer, 19 Bronzeschwertgriff, sämmtlich aus der Schweiz. — Fig. 20 Bronzeschwertgriff, 21 verzierter Knopf eines Bronzeschwertgriffes, 22 Bronzeschwertgriff, sämmtlich aus Ungarn. — Fig. 22 b Messerbeil aus Bronze vom Riesenberg Böhmerwald. Fig. 23 Bronzefibel, 24 und 25 Bronzesägen, 26 und 27 Lanzenspitzen aus Eisen, 28 gallische Eisenaxt, 29 helvetisches Eisenschwert (Griff), sämmtlich aus der Schweiz. — Fig. 30 Hackenaxt aus Bronze, 31 Bronzeschwertgriff, 32 Spiralornament aus Bronze, 33 Haarnadel aus Bronze mit ringförmigem Kopf, sämmtlich aus Ungarn. — Fig. 34 Bronzedolchklinge, germanisches Museum. — Fig. 35 Pfeilspitzen aus Feuerstein, 36 Meissel aus Bronze, 37 Axt aus Bronze, 38 Feuersteinsäge, 39 und 40 schmale Aexte mit seitlichen Oehren, 41 Steinamboss, 42 Steinhammer, 43 Bronzeschwertgriff, sämmtlich aus Spanien. — Fig. 44, 45, 46 Streitäxte aus Amerika. — Fig. 47 bis 66 Thongefässe aus Rumänien. — Fig. 67 Eisenlanze aus Lappland. — Fig. 68 Pfeilspitze aus Hornstein, 69, 70 durchbohrte Ziersteine, 71 Steinmeissel mit Loch, 72 Eisenaxt, 73 Eisenaxt, 74 Eisenmesser, 75 Eisenwiderhaken, sämmtlich aus Nordafrika. — Fig. 76 bis 80 Glasurnen, Fläschchen und Kolben, sämmtlich aus Afrika. — Fig. 81, 82, 83 Pfeilspitzen, 84 Lanzenspitze, 85 Streitaxt, sämmtlich aus Amerika. — Fig. 86 ein moderner chinesischer Topf mit Höckern und Bastbinden.

Nachtrag zur Anatomie der Schädelnähte.

Von Dr. **E. Zuckerkandl.**

Zur Ergänzung meiner in diesen anthropologischen Schriften niedergelegten Mittheilungen über die Nähte des menschlichen Craniums, welchen als Untersuchungsmateriale ausschliesslich Schädel europäischer Nationen zu Grunde lagen, schliesse ich hier eine Tabelle an, welche die Nahtverhältnisse aussereuropäischer Rassen, soweit diese mir zu Gebote standen, enthält.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung fielen äusserst mager aus. — Es wäre gewiss von höchstem wissenschaftlichen Interesse, wenn die bisher nur citirte, aber nicht nachuntersuchte Angabe

Gratiolet's:[1]) „die Frontalnaht verstreiche bei Negern frühzeitiger, als bei Kaukasiern," sich auch auf andere Nähte bei anderen Rassen erweitern liesse, die negativen Resultate jedoch, welche (soweit meine Untersuchungen reichen) in dieser Beziehung sich ergeben, zeigen uns wieder den grossen Spielraum (sowohl was Rasse als Individualität betrifft), dessen der Schädel selbst und jedes einzelne Segment desselben, ohne Synostosen, fähig ist.

Zu bedauern ist nur, dass bei den wenigsten der Schädel Altersdaten angegeben sind; ich werde daher nur die mit Synchondroses spheno-occipitales behafteten Cranien, nebst den senilen bezeichnen.

Wenn man aber einerseits das Verhalten der Zähne (ihre Zahl oder gegebenen Falls die Zahl der vorgebildeten Alveolen) berücksichtigt, andererseits des Umstandes Rechnung trägt, dass, wie schon gezeigt, die physiologische Involutions-Periode der Nähte, an den bisher untersuchten europäischen Schädeln, schon sehr häufig mit dem zwanzigsten Lebensjahre zu beginnen pflegt, so wird man wohl auch an diesen Cranien bestimmen können, ob ihre Nähte früher der Synostose verfallen, oder nicht.

Die in den Schläfegruben befindlichen Nähte, welche unter allen den grössten Erhaltungstrieb und die ausgedehnteste Persistenz besitzen, wiesen auch an den aussereuropäischen Rassen dasselbe Verhältniss auf; deshalb werde ich die Schläfegrubennähte in der folgenden Tabelle nur dann erwähnen, wenn sie ein Abweichen von der Norm manifestiren.

Die in der Tabelle mit einem Kreuze versehenen Schädel besitzen vollständig ausgebildete Kauwerkzeuge.

---

[1]) Gratiolet kann unter Frontalnaht nur die Sutura coronalis gemeint haben, denn in seiner weiteren Darlegung erwähnt er, dass, während die vorliegende Sutur unter allen Nähten am Negerschädel als erste obliterire, dieselbe am kaukasischen als letzte verstreiche. Dies kann doch unmöglich auf die Stirnnaht gemünzt sein.

TABELLE.

Nr.	Nationalität	Sutura coronalis obliterirt		Sutura sagittalis obliterirt		Sutura lambdoidea obliterirt		Suturae mastoideae obliterirt		Anmerkungen
		innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	
1	Chinese †	vollständ.	—	—	—	—	—	—	—	seniler Schädel
2	„ †	stellenw.	ganz	stellenw.	ganz	—	—	—	—	
3	„ †	vollständ.	—	stellenw.	—	stellenw.	—	—	—	
4	„ †	vollständ.	stellenw.	vollständ.	stellenw.	vollständ.	stellenw.	vollständ.	—	
5	„ †	innen die Nähte verstrichen, aussen stellenweise								
6	„ †									
7	„ †									
8	„ †	alle Nähte wohlerhalten.								
9	„ †									
10	„ †									
11	„ †									
12	„ †									
13	„									
14	„									
15	„									
16	„ †									
17	„ †									
18	„									
19	„									
20	„ †									stark rückfliegende Stirne
21	„ †									
22	Javanese 36 J.	vollständ.	—	—	—	—	—	—	—	
23	„	alle Nähte wohlerhalten								stark rückfliegende Stirne
24	„ †									
25	„ †									
26	„ †									

27	Javanese †										mit sut. frontalis
28	„ †										
29	„ †	alle Nähte wohlerhalten									
30	„ †										
31	„ †										mit stark rückflieg. Stirne
32	„ †										dto. dto.
33	„ †	1. Hälfte	—	—	—	—	—	—	—		
34	„ †	vollständ.	—	—	ganz	—	stellenw.	—	—		
35	„ †	vollständ.	Mittelst.	vollständ.	fast ganz	vollständ.	—	—	—		
36	„ †	—	—	vollständig		Winkelstück		—	—		die Synostose der Pfeilnaht ist eine vorzeitige
37	„	alle Nähte wohlerhalten									
38	Sumatrane †										mit sut. frontalis
39	„ †	innen sind die Nähte vollständig, aussen nur stellenweise geschwunden									
40	„	—	—	e. vord. St.	—	—	—	—	—		
41	„	—	Mittelst.	dto.	v. sut. cor. bis zu d. for. par.	—	—	—	—		
42	Amboinese †										
43	„	alle Nähte wohlerhalten									zeigt noch die Synch. spheno-occipit.
44	„ †										
45	„ †										
46	„ †	—	—	hint. Stück	—	—	—	—	—		
47	„ †	alle Nähte wohlerhalten									sutura frontalis
48	„ †	—	—	stellenw.	—	—	—	—	—		
49	Makassare †	ganz	—	v. Hälfte	—	—	—	—	—		
50	Madurese †	ganz	—	—	—	—	—	—	—		
51	„ †										
52	„ †	alle Nähte wohlerhalten									
53	„ †										mit sut. frontalis
54	„	innen sind die Nähte vollständig, aussen stellenweise geschwunden									
55	Bugginese †										
56	„	alle Nähte wohlerhalten									
57	„ †										
58	„ †										

Nr.	Nationalität	Sutura coronalis obliterirt		Sutura sagittalis obliterirt		Sutura lambdoidea obliterirt		Suturae mastoideae obliterirt		Anmerkungen
		innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	
59	Bugginese	seitlich	Temp.-St.	—	hint. Pol.	—	Winkelst.	—	—	
60	aus Borneo †	alle Nähte wohlerhalten								
61	„ †	total	Temp.-St.	total	stellenw.	total	stellenw.	total	—	
62	„	innen sind die Nähte synostosirt, aussen nicht								seniles Cranium
63	„	total	—	total	hint. Pol.	total	Winkelst.	total	—	dto. dto.
64	aus Celebes	alle Nähte wohlerhalten.								
65	Balinese †	l. Hälfte	—	—	—	—	—	—	—	
66	„	total	Temp.-St.	stellenw.	total	—	Winkelst.	—	—	
67	Malaye †	alle Nähte wohlerhalten								
68	„ †									
69	„ †									
70	„ †									
71	„ †	stellenw.	—	stellenw.	stellenw.	stellenw.	stellenw.	—	—	
72	„ †	seitlich	—	—	—	seitlich	—	—	—	
73	Neuseeländer (10—15 J.)	alle Nähte wohlerhalten								
74	„ †									
75	„ †	Mittelst.	—	vorne	—	—	—	—	—	
76	„ †	total	—	—	—	—	—	—	—	
77	„ †	rechts	—	—	stellenw.	—	—	—	—	
78	„ †	total	Temp.-St.	total	stellenw.	—	—	—	—	
79	„ †	total	Temp.-St.	—	hint. Pol.	—	—	—	—	
80	„	innen sind die Nähte synostosirt, aussen stellenweise								
81	Neucaledonier	alle Nähte wohlerhalten								Leptocephalus
82	„	innen sind die Nähte synostosirt, aussen stellenweise								
83	Neuholländ. †	total	Temp.-St.	total	stellenw.	—	—	—	—	
84	a. Neuguinea	alle Nähte wohlerhalten								
85	Nyas	innen sind die Nähte vollständig, aussen stellenweise obliterirt								

86	Tahitier	total	Temp.-St.	total	—	—	—	—	rechte		
87	Nukuhiwan. †	innen sind die Nähte vollständig, aussen zumeist obliterirt									
88	„ 16—18 J.	alle Nähte wohlerhalten									
89	Chilene										
90	„ †	innen sind die Nähte vollständig, aussen stellenweise obliterirt									
91	„										
92	„	alle Nähte wohlerhalten									
93	Indianer †	stellenw.	—	stellenw.	—	stellenw.	—	—	—		
94	Araucaner †	alle Nähte wohlerhalten									
95	Sumbavane	total	—	total	stellenw.	total	stellenw.	total	total		
96	Nicobare †	alle Nähte wohlerhalten									
97	Sandw.-Ins. †	total	Temp.-St.	total	—	—	—	—	—		
98	Indianer †	—	—	stellenweise		—	—	—	—		
99	Vandiemensl.	total	Temp.-St.	total	stellenw.	tolal	—	total	—		
100	Bolivia; senil	total	Temp.-St.	total	stellenw.	total	—	total	rechts	künstl. geformtes Cranium	
101	Peruaner †	Nähte innen obliterirt								„	„ „
102	„ †	„	„	„	aussen stellenweise					„	„ „
103	„ †	„	„	„						„	„ „
104	„	—	—	total		—	—	—	—	„	„ „
105	„ †	—	links	total		—	—	—	—	„	„ „
106	„ †	Nähte wohlerhalten								„	„ „
107	„ †	Nähte innen geschwunden, aussen stellenweise									
108	„ †	Nähte wohlerhalten									
109	„ †	Nähte sind innen geschwunden									
110	Poug. Sund †									künstl. geformtes Cranium mit einigen in	
111	Chilene	Nähte wohlerhalten								Folge des Druckes klaffenden Nähten	
112	Neger †									mit sut. front. Vorderkopf ist breit,	
113	„	seitlich	—	—	—	—	—	—	—	des Mittel- u. Hinterkopf steuocephal	
114	„ †	total	—	total	—	total	—	—	total	mit flacher u. breiter Stirne	
115	Australneg. †	—	rechtes Temp.-St.	total	—	—	—	—	sut. petro-occip.dext.	Leptocephali mit mächtig entw. arcus superciliares u. margines supraorbitales	
116	„ †	Nähte wohlerhalten								grosser Orthocephalus	
117	Congoneger †										

Nr.	Nationalität	Sutura coronalis obliterirt		Sutura sagittalis obliterirt		Sutura lambdoidea obliterirt		Suturae mastoideae obliterirt		Anmerkungen
		innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	innen	aussen	
118	N.v.d.Goldk. †	Nähte wohlerhalten								Dolichocephalus
119	a. Malakka †	total	total	total	total	total	stellenw.	—	—	
120	Buschmann †	Nähte wohlerhalten								
121	Ascens.-Ins. †	total	stellenw.	stellenw.	fast ganz	—	Winkelst.	—	—	
122	Kaffer †	total		total		—	stellenw.	—	—	
123	Alfuru †	Nähte innen vollständig obliterirt								
124	„ †	—	—	—	stellenw.	—	—	—	—	
125	Papua †	stellenw.	—	—	—	—	—	—	—	
126	„ †	Nähte innen vollständig obliterirt, aussen einzelne Nahtzacken noch sichtbar								
127	Javanese	Nähte wohlerhalten								
128	„ w. †	—	—	total		—	—	—	—	
129	„ †	Nähte wohlerhalten								
130	a. Ceylon †	total	—	stellenw.	—	—	—	—	—	
131	Madurese	Nähte innen geschwunden								
132	Hindu v.	Nähte wohlerhalten								
133	„ †									
134	„									

innen sind die Nähte obliterirt, mit Ausnahme des Winkelstückes der Lambdanaht und einzelner Zacken der Kronnaht.

Vorzeitig sind an diesem Cranium synostösirt:
die Sutura sagittalis,
„ ganze linke Schuppennaht und
„ hinteren zwei Drittheile der rechten Schuppennaht.

In Folge dieser Synostosen ist das dolichocephale Cranium nebstbei noch klinocephal.

Es war somit unter diesen 134 Rassenschädeln synostosirt:

die sut. coronalis	8mal
„ „ sagittalis	7 „
„ „ cor. u. sagitt.	12 „
„ „ „ sagitt. u. lambd.	10 „
„ „ „ u. lambd.	1 „
„ „ „ sagitt. u. mastoid.	1 „
„ „ sagitt. u. lambd.	1 „
nur an der Innenseite synostosirt waren die Nähte	5 „
vollständig, oder aussen nur stellenweise	23 „
erhalten waren die Nähte	66 „

Unter den 168 europäischen Cranien [1]) war synostosirt:

die sut coronalis	5mal
„ „ sagittalis	14 „
„ „ cor u. sagittalis	12 „
„ „ „ sagitt. u. lambd.	8 „
„ „ „ u. lambd.	1 „
„ „ „ sagitt. u. mast.	1 „
„ „ „ u. mast.	2 „
erhalten waren die Nähte	28 „

Vergleiche ich die Ergebnisse dieser Untersuchung mit den Resultaten, welche die 168 europäischen Cranien ergaben, so zeigt sich auch hier die grosse Mannigfaltigkeit und Combination der physiologischen Nahtsynostose.

Es wäre durchaus gewagt zu behaupten, die Kronnaht synostosire häufiger an diesen Rassenschädeln, oder gar frühzeitiger, denn mit derselben Consequenz müsste man folgern, dass wieder die Pfeilnaht, bei europäischen Schädeln häufiger und früher obliterire, als bei den jedenfalls ungemischter gebliebenen Rassen.

Was die Neger betrifft, weist die Tabelle keinen Umstand auf, demnach hier andere Nahtverhältnisse obwalten würden, als an Cranien von auf der Zinne der Cultur stehenden Völkern. Nur die Stirnnaht findet sich seltener als bei den Kaukasiern; daraus darf jedoch noch nicht geschlossen werden, dass das Offenbleiben dieser Naht überhaupt eine Bevorzugung ist, denn es ist eine noch nicht festgestellte Thatsache, ob die Persistenz dieser Naht der

---

[1]) Siehe Mittheilungen der anthropolog. Gesellschaft in Wien, IV. Band, Nr. 1 und 2.

Ausdruck einer physiologischen Wirkung ist, oder nicht, und fernerhin kann von abnormen Verhalten der Stirnnaht nur dann gesprochen werden, wenn ein jedenfalls schwer zu erlangendes Materiale den Nachweis liefern wird, dass mit dem selteneren Auftreten der Stirnnaht, ein Verstreichen derselben lange vor dem zweiten Lebensjahre einhergeht.

Literatur.

Roepstorff, Vocabulary of dialects spoken in the Nicobar and Andaman Isles. Port Blair 1874. Fol.

Diese werthvolle und seltene Schrift enthält nebst einem Vocabular der Sprachen der Nicobaren und Andamanen eine kurze Schilderung der dortigen Bevölkerung, die vieles Neue und Interessante bringt. Dahin gehören vor Allem die Mittheilungen über den wilden Stamm der Dschengeln Gross-Nicobars (die sogenannten Schobaeng), dem gegenüber die Nicobaresen auf einer hohen Culturstufe stehen, und in Betreff dessen bisher nichts Näheres ermittelt werden konnte. Dieser Stamm, von dessen Individuen die Nicobaresen nichts Anderes zu sagen wussten, als dass sie gleich den Affen in den Dschengeln leben, unbekleidet einhergehen und keine eigentlichen Wohnungen besitzen, wird vom Verfasser unserer Schrift für die Aboriginerbevölkerung dieser Inseln gehalten.

Gegenüber den Notizen anderer Reisenden, die nach der Beschreibung der Nicobaresen die Schobaeng für einen Negrito-Stamm zu halten geneigt waren, ist der Verfasser in der Lage, ein durch Autopsie gewonnenes Bild dieses interessanten Völkchens zu liefern. Nach diesem gehören die Schobaeng zur sogenannten mongolischen Rasse, namentlich sind es die schiefgeschlitzten Augen, welche den von den Nicobaresen ganz verschiedenen Ursprung dieses Volkes verrathen. — In diesem Falle müssten wir ein Völkchen des sogenannten indo-chinesischen Stammes (denn nur auf diesen können die Schobaeng bezogen werden) für die ursprünglichen Bewohner der Nicobaren betrachten, welches später durch die Nicobaresen (die übrigens nicht zu den Negritos gehören, wie man meistens glaubt) verdrängt wurden. Die Sache kann sich möglicherweise auch anders verhalten, und die Schobaeng können Nachkommen der Bemannung einer gestrandeten indo-chinesischen Barke sein.

F. M.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

IV. Band. — Ausgegeben den 18. Juli 1874. — Nr. 6.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Ueber oxycephale und acrocephale Cranien. Von Dr. **E. Zuckerkandl.** — Durchforschung des Tumulus von Zegersdorf. Schreiben des Grafen **H. v. Mannsfeld** an Prof. Dr. **J. Woldrich.** — Tumuli in Montenegro. Von Dr. **M. E. Weiser,** fürstlich montenegrinischer Physicus. — Literatur.

Ueber oxycephale[1]) und acrocephale Cranien.

Von Dr. **E. Zuckerkandl.**

Es gibt eine gewisse Schädelform selteneren Auftretens, welche von der edlen Bildung eines gewöhnlichen Schädels dadurch abweicht, dass sie mit Zurücksetzung des Längen- und Breitendurchmessers, in ganz ausgezeichneter Weise durch das Höhenwachsthum hervorsticht.

Während für alle in diese Kategorie fallenden Cranien die bedeutende Zunahme des Höhendurchmessers ein gemeinschaftliches Caracteristicum bildet, variiren die anderen Durchmesser in mannigfacher Weise, so dass man verschiedene Arten und Entwicklungsgrade von Spitzköpfen anzunehmen gezwungen ist. Sie gleichen annäherungsweise Kegeln mit mehr elliptischen Grundflächen, deren abgerundete Spitzen sich zuweilen durch Furchen oder Säume von den Seitentheilen des Kegels abheben, oder sie sind mehr cylindrisch; der Höhenpunkt ist weit nach vorne verlegt, so dass die Stirne fast senkrecht aufsteigt, oder dieser ist nach hinten verlegt und die Stirne wird rückfliegend etc.

Ich nenne daher die Art mit spitz auslaufender Höhe Oxycephalie, und die hohen cylindrisch geformten Schädel Acrocephali.

---

[1]) Acrocephale (Lucae), Pyrgocephalen (Vogt). Galen und vor ihm die Griechen kannten eine ähnliche Schädeldeformität; Galen schreibt: Naturalis capitis figura, ad oblongae sphaerae potissinum similitudinem structa est. Alia vero ejus (quod φοξὸν vocant) depravata est, et acuminato vertice. — Galeni opera omnia Venetiis 1541. I. Scite 46. (De ossibus ad tyrones.)

Diese Form ist keine genuiene, sondern wird gleich vielen anderen anomalen Formen des Craniums, durch Nahtsynostosen hervorgerufen.

Trotzdem will ich bemerken, dass, wenn auch nicht mit solchen Buckeln auf der Höhe versehen, Spitzköpfe für sich, und combinirt mit noch anderen Verschiebungen bei vollständiger Integrität der Nähte vorkommen, wie denn überhaupt sehr abweichende Schädelformen angetroffen werden, welche in anderen Momenten als in Nahtobliterationen, ihre Entwicklungsgeschichte zu suchen haben.

Hat man Gelegenheit Spitzköpfe von im reiferen Alter stehenden Menschen zu untersuchen, und besichtigt man, dem ersten Gedanken nachgebend, die Nähte, so wird sich zumeist ergeben, dass aus diesen allein kein Schluss auf die Entstehungsweise dieser Kopfform gezogen werden kann; denn mit einer Vorliebe, für die ganz stichhältige Gründe nicht gebracht werden können, folgen den primär synostosirten, die abnorme Form bedingenden Nähten, bald die übrigen Suturen mit der Obliteration nach. Sogar die in regione temporali [1]) situirten Nähte, von denen insbesondere die sutura sphenotemporalis und die Schuppennaht sonst eine ganz besondere Lebensfähigkeit beurkunden, synostosiren an Spitzköpfen schon sehr frühzeitig. Man ist somit, um Aufschlüsse über das Entstehen dieser Schädelform zu erlangen, auf kindliche Cranien dieser Gestalt, oder auf Combinationen, die durch das compensatorische Gesetz einige Berechtigung haben, angewiesen; ersteres ist jedoch ein seltener Ausnahmsfall, letzteres immerhin bei so complicirtem Verhalten gewagt, und somit für sich allein ohne anderes anatomisches Substrat nicht anwendbar.

Baer [2]) hält es für möglich, dass an den sogenannten Thurmköpfen, für die Scheitel- und Stirnbeine nur ein Verknöcherungspunkt sich bildet, welcher wie ein Helm von allen Seiten hinabwächst.

Nach Virchow [3]), dem wir betreffs Synostosenlehre so viel zu verdanken haben, erfolgt eine Art von Spitzköpfen [4]) (die er Spheno-

---

[1]) Non vero facile abolitae temporales deprehenduntur nisi omnes reliquae prius perierint, schrieb schon Thomas Bartholinus über diese Nähte. Anat. Lugduni 1677.

[2]) Die Macrocephalen im Boden der Krim und Oesterreich. Petersburg. Akademieschriften.

[3]) Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin. 1856.

[4]) Siehe Taf. I, Fig 1.

cephalen nennt) durch vorzeitige Obliteration der Pfeilnaht, mit darauffolgender Erweiterung der Stirnfontanellengegend.

I.

A. An dem Spitzkopfe eines etwa zehn Jahre alt gewordenen Kindes dieser Art, ist der Schädel im Verhältnisse zur geringen Breite lang. Die Stirne ist schmal, stark gewölbt, und geht mit scharfen Ecken in ihre temporalen Antheile über. Die Scheitelbeine sind dem Stirnbeine an Länge gleich, von vorne nach hinten, und von oben nach unten gleich flach. Die tubera parietalia sind nicht ausgesprochen. Die Sagittalverbindung der Scheitelbeine ist firstartig erhoben und fällt in eine schiefe Ebene ab, die mit dem Horizonte einen etwa 45—50° Winkel bildet. Das Hinterhaupt ist ausgebaucht und berührt die horizontale Ebene mit seinem Kleinhirnantheile. Die Augenhöhlen sind nicht, wie bei ausgesprochener Dolichocephalie, lang.

Mit Ausnahme der total synostosirten sutura sagittalis, sind die Schädelnähte gut erhalten und locker. — An einem zweiten ähnlichen Schädel [1]) eines etwa 20jährigen Mannes gewahre ich Folgendes:

Der Schädel ist 17·1 Centim. lang. Der grösste Breitendurchmesser des Mittelhauptes (biparietal, zwischen den Schuppenrändern der ossa parietalia) beträgt 13·1 Centim.

Die Stirne steigt von der Nasenwurzel und den Supraorbitalrändern gegen die besonders hoch stehenden tubera frontalia senkrecht auf, geht von hier aus mehr flach in das Schädeldachstück über, und zeigt in der Mitte der Kronnaht, gleich den correspondirenden Stücken der Scheitelbeine, eine mässige und flache Auftreibung.

Die Seitenwandbeine sind, gleich den des erst beschriebenen Falles, frontal wie sagittal abgeflacht, 12 Centim. lang, insbesondere gegen die Schädelgruben divergirend und hinausgetrieben; ihre tubera parietalia sind nicht sichtbar, im Gegensatze zu dem mächtigen Grate der Pfeilnaht. Das Hinterhauptbein ist kugelig geformt, mässig ausgebaucht, verbreitert und mit seinem Lambdarande halbzirkelförmig. — Der Grosshirnantheil dieses Knochens bildet mit der Ebene einen etwa 70°, sein Kleinhirnantheil einen 25—30° Winkel.

---

[1]) Siehe Tafel I, Fig. 1.

Die Schläfebeinschuppen sind flach, und aus der Grube hinausgedrängt. Die grossen Keilbeinflügel sind an ihren superficies temporales stark ausgehöhlt.

Die Nähte, mit Ausnahme der sutura sagittalis und einem medianem Stücke der Kronnaht, sind locker, namentlich die der Schläfegruben. Das rechte Scheitelbein zeigt, der Mitte seiner halbmondförmigen Linie entsprechend, eine unregelmässig geformte Depression. Der Inhalt des Craniums beträgt 1435 Kbctm.

Wie kommt es nun, dass in einem Falle von prämaturer, sogar intrauterin erfolgender Obliteration der Pfeilnaht, dass eine Mal Dolichocephalie, Scaphocephalie, in einem anderen Falle, eine wesentlich andere Form mit aufgetriebener Stirnfontanellengegend entsteht? Ruft die Pfeilnahtsynostose allein diese drei Formen hervor, oder tritt noch ein zweites Agens hinzu, welches aus einem Schädel, der infolge einfacher Pfeilnahtobliteration eigentlich dolichocephal werden sollte, einen Spitzkopf macht? Handelt es sich ferner um die Zeit des Auftretens der Synostose, oder nicht?

Letzterer Umstand ist für die in den ersten Monaten der Entwicklung auftretenden Synostosen, betreffs der Knochenformation von besonderer Wichtigkeit, verliert aber, je später er eintritt, mehr und mehr an Bedeutung für die Wölbungsverhältnisse der Knochen. Ich habe oftmals Gelegenheit gehabt, Schädel Neugeborener, mit vollständig obliterirten Pfeilnähten zu sehen, ohne dass diese ausser der Dolichocephalie anderweitige Veränderungen erlitten hätten; einige derselben hatten bei besonderer Schmalheit die Länge eines mehrere Jahre alten Schädels erreicht; von einer Neigung zur Oxycephalie (Sphenocephalie Virchow) jedoch, konnte ich nichts bemerken.

Bei Mehreren war die Stirnfontanelle von mittlerer Grösse; bei Anderen waren die synostosirten Scheitelbeine mit einem medianen Zapfen in die Fontanelle hineingewachsen, wodurch letztere die Form eines von abgerundeten Rändern begrenzten Dreieckes annahm.

Wie oben angegeben, entsteht nach Virchow [1]) diese Schädelform durch frühzeitige Synostose der ganzen Pfeilnaht, wenn zugleich die Stirnfontanelle länger offen bleibt.

Bei voller Berücksichtigung und Würdigung dieses wichtigen Factors, kann man ihn doch nicht in Folge anderer herrschenden

---

[1]) Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin. 1856. S. 899.

Differenzen, welche, abgesehen von dem spitzen Auslaufen, zwischen dieser Schädelform und hochgradiger Dolichocephalie zugegen sind, als allein hinreichend zur Morphologie annehmen.

1. Bei dolichocephalen Cranien der mächtigsten Entwicklung, sind, zumeist die Schläfegruben, gleich den Augenhöhlenflächen der grossen Keilbeinflügel (welche bei Dolichocephalen nie besonders convergent zu einander stehen), flach und lang.

2. Bei den Spitzköpfen sind mindestens die kurzen Schläfegruben ausgebaucht oder herausgedrängt, verdünnt, die superficies orbitales der grossen Keilbeinflügel stark convergent, zuweilen convex in die kurzen Orbitae vorspringend; auch der Schädelgrund erweist sich hie und da herabgedrängt.

3. Bei trigonocephalen Schädeln (Welcker) mit Synostose der portio inferior suturae coronalis erscheint die Stirnfontanelle nicht gehoben, sondern flach und eingesunken.

Die oxycephalen Schädel mit nahmhafter Erhebung der Stirnfontanellengegend besitzen steile, fast senkrecht aufsteigende und flache Stirnbeine, im Gegensatze zu den gewölbten der Sphenocephalen.

Wie kommt es nun, dass die sub 2 angeführten Erscheinungen gerade an Sphenocephalen, Oxycephalen auftreten, und nicht bei ausnehmend dolichocephalen Schädeln? Man sollte doch glauben, dass, wenn bei Obliteration der Pfeilnaht, die Stirnfontanelle länger als gewöhnlich persistirt — somit dem wachsenden Gehirne eine nachgiebigere Stelle des Schädels Gelegenheit bietet sich zu entfalten, die weiter bemerkten Eigenschaften (Ausbauchung oder Hinausgeschobensein der tempora und der Schädelbasis, starke Convergenz der superficies orbitales ossium sphenoidalium, mit Vorspringen dieser Flächen in die Augenhöhlen hinein) wegfallen mussten und gerade dort sich einstellen sollten, wo bei frühzeitigem Verschwinden der Stirnfontanelle das Gehirn an anderen Stellen des Schädels eine Compensation für die erlittene Beschränkung suchen muss.

Ohne weitere Schlüsse folgern zu wollen, will ich einige, an mehreren oxycephalen Schädeln gefundene Verhältnisse erwähnen, die möglicherweise auf ein pathologisches Ergriffensein der in solchen Schädeln eingeschlossenen Gehirne hinweist.

Bei ausnehmender Dünne der Schädelknochen, inbesondere aber des Schädeldaches, sind die juga cerebralia der partes orbitales ossis frontis mächtig aufgeworfen, stacheligen Exostosen ähn-

lich entwickelt. An dem vertikalen Theile der Stirne finden sich ausser solchen juga noch zahlreiche, neuentstandene, bis über stecknadelkopfgrosse Stacheln.

Starke juga cerebralia, und in Folge dessen mächtige Impressiones digitatae, zeigen auch die Mittelgruben des Schädelgrundes und die unteren Partien der Scheitelbeine.

Von diesen Funden abgesehen, sind die partes orbitales ossis frontis in ihren medianen Antheilen tief herabgedrückt, und gehen ohne Grenzlinie in die lamina cribrosa des Siebbeines über, dessen Crista galli asymmetrisch ist.

Diese anatomischen Facta sind nicht Theilerscheinungen eines abnormen Zustandes, sondern treten als Begleiter verschiedener Processe auf. — Sie finden sich an Schädeln, deren Entwicklung durch Nahtsynostosen eine Störung erlitten, deren Gehirn jedoch keine andere Anomalie, als die der Raumbeschränkung zeigt; sie treten bei einfacher Hirnhypertrophie auf und erreichen ihre vollkommenste Ausbildung, wenn neben der Hypertrophie Nahtobliterationen einhergehen; aber auch Hydrocephalie mit vorzeitigem Schwunde von Nähten ruft ähnliche Verhältnisse hervor.

Weiteren Sectionsbeobachtungen bleibt es vorbehalten, endgültig zu entscheiden, welchen von den angeführten Processen bei Entwicklung der Sphenocephalie eine Rolle zukommt. Ich selbst fand neben Hirnhypertrophie nur einmal eine Sphenocephalie leichten Grades, während die überwiegende Mehrzahl des mir zu Gebote stehenden Materials, neben dieser Diformität chronischen Hydrocephalus aufwies. — Dieselbe Aetiologie zeigen zwei noch zu beschreibende acrocephale Cranien Neugeborner.

Ein von mir untersuchter, hieher gehörender Fall eines erwachsenen Sphenocephalus zeigte folgendes Verhalten seines Gehirnes und dessen Hüllen: die harte Hirnhaut war so dünn, dass man die Gehirnwindungen, so wie die oberflächlichen Gefässe deutlich durchschimmern sah. Die inneren Hirnhäute waren sehr zart und blutarm, die Gehirnwindungen auf's äusserste abgeplattet, das Gehirn war weich, serös infiltrirt, blutarm und enthielt in seinen stark erweiterten, mit verdicktem rauhem Ependym ausgekleideten Höhlen, 4—5 Unzen eines klaren serösen Fluidums. Tritt nun zur Sagittalsynostose eine mehr oder minder plötzlich auftretende Wasseransammlung der Gehirnhöhlen, so treibt diese die Knochensegmente des Schädels auseinander, dehnt die Interstitialmembranen aus (am stärksten daher die Stirnfontanelle) und da die synostosirten Scheitelbeine in

ihrer Verbindung einer Ausdehnung nicht fähig sind, so wird Letztere häufig ihrer ganzen Länge nach gehoben; dies stimmt mit sphenocephalen Cranien überein, die an allen Punkten ausnehmend in die Höhe gewachsen sind und deren Schläfebeinschuppen und grosse Keilbeinflügel in Folge dessen durch bedeutendes Höhenwachsthum sich auszeichnen. Das Höhenmass eines solchen besonders entwickelten Sphenocephalus erreichte in einem Falle 15·4 Centim.; die Höhe des Gesichtes bis an die Stirnfontanelle 21·8 Centim.

II.

Die folgende Schädelform, der eigentlich im vollsten Masse der Name „Oxycephalie" gebührt, unterscheidet sich wesentlich von der vorigen und von der noch später zu behandelnden. Die Spitze dieser Schädel liegt in der besonders aufgethürmten Stirnfontanellengegend, woselbst mit ganz ausgezeichneter Steilheit die flachen Scheitelbeine und das flache Stirnbein zusammenstossen.

B. Oxycephaler Schädel[1]) einer über 50 Jahre alten Frau.

Der Schädel ist 16.3 Centim. lang,
die Stirnbreite beträgt in ihrem untersten Theile 10·3 Centim.,
in ihrer Mitte . . . . . 10·9 „
im ausgebauchten Schläfengrubenantheile . . . 10·6 „

Der grösste Abstand der Scheitelbeine (vom rechten Schuppenrand zum linken) misst 12·4 Centim.

Der Abstand von der Mitte der einen linea semicircularis capitis zur andern beträgt 11.4 Centim.

Eine Linie zwischen den Warzenwinkeln der Scheitelbeine gezogen ist 10 Centim. lang.

Die Entfernung eines Warzenfortsatzes von dem anderen misst 10·1 Centim.

Die Schläfengrubendistanz beträgt 13 Centim.

Der Schädel ist 14·6 Centim. hoch.

Eine Linie gezogen von der Nasenwurzel zur Mitte der vorderen Peripherie des foramen occipitale magnum ist 8·9 Centim. lang. Eine ähnliche Linie vom demselben Punkte aus zur Mitte der hinteren Peripherie des grossen Hinterhauptsloches gelegt ist 12·3 Centim. lang.

---

[1]) Siehe Fig. 2, 3, 4.

Die Stirnbeinlänge beträgt . . . . . 11·8 Centim.[1])
„ Scheitelbeinlänge beträgt . . . . 13·7 „
„ Occipitalschuppenlänge beträgt . . 8·2 „

Von der Lambdawinkelspitze bis zur Synchondrosis sphenooccipitalis ist das Hinterhauptsbein 12·1 Centim. lang.

Schädelinhalt beträgt 1345 Kbctm.

Die Stirne ist flach, steilaufsteigend und zeigt in der Frontalnahtlinie, einen leichten First. — Die Stirnhöcker sind nicht sichtbar.

Die temporalen Antheile der Stirne sind ausgebaucht, und zwar höheren Grades rechterseits, als links. Der Kronnahtrand bildet keine halbzirkelförmige Linie, sondern einen in der Stirnfontanellengegend gegen 45° betragenden Winkel mit abgestutzter Spitze.

Die Scheitelbeine sind flach; fallen von dem vorne angebrachten Gibbus steil nach hinten und unten ab, zeigen jedoch an Stelle der synostosirten Pfeilnaht keinen First.

Die coronalen Ränder der Scheitelbeine sind je 10·1 Centim., die occipitalen je 8·1 Centim. lang. — Scheitelbeinhöcker sind nicht erkennbar.

Das Hinterhauptbein ist in seinem Grosshirnstücke wenig ausgebaucht.

Die grossen Keilbeinflügel sind schmal, verdünnt und ausgebaucht.

Die Schläfebeinschuppen sind hochgradig ausgebaucht und bis zum Durchscheinen dünn.

Die verkürzten Augenhöhlen sind weit und klaffend. — Die superficies orbitales ossis sphenoidei sind gleich den partes orbitales des Stirnbeines verdünnt und convergenter zu einander gestellt.

Der Grundtheil des Hinterhauptbeines ist tief herabgedrängt (von dessen Mitte aus gemessen beträgt die Schädelhöhe 14·1 Centim.) und besitzt an seiner oberen Fläche, gleich dem dorsum ephippii, eine starke Aushöhlung.

Der sonst dünne, bei oberer Ansicht keil- oder kugelförmige, bei seitlicher Ansicht dreieckige Schädel, zeigt bei der Besichtigung des Schädelraumes, die mit mächtig entwickelten juga cerebralia und impressiones digitatae versehenen partes orbitales ossis frontis, median tief herabgedrängt.

---

[1]) Diese, sowie auch die folgenden Masse einzelner Knochen drücken nicht die Bogenlänge der Knochen, sondern nur deren Sehne aus.

Verhalten der Nähte.

Die sut. frontalis, coronalis, (mit Ausnahme einzelner Stellen an der Schädeloberfläche), sagittalis, mastoideae, spheno-frontales und spheno-parietales sind innen wie aussen vollständig obliterirt.

An der Oberfläche des Schädels sieht man neben den wohlerhaltenen sut. spheno-temporales und spheno-zygomaticae die Schuppennähte an Stelle der anguli parietales synostosirt, wie auch einzelne Zacken der Lambdanaht.

C. Oxycephales Cranium eines Mannes [1]).

Der Schädel ist 16 Centim. lang, in der Vorderhauptgegend 10·4 Centim. breit.

Der biparietale Durchmesser beträgt 11·6 Centim., der bitemporale 13·6 Centim., der occipitale 10.2 Centim., die Höhe 14·8 Centim.

Das Stirnbein ist 10·3 Centim. lang, flach, steilaufsteigend, seine Höcker nicht sichtbar.

Die Stirnfontanellengegend ist mächtig aufgethürmt, wie wenn an dieser Stelle dem Schädeldache ein kegelförmiger Zapfen aufgesetzt worden wäre, an dessen Basis man die Conturen der ehemaligen Fontanelle und somit auch die Betheiligung des Stirnbeines und der Scheitelbeine an diesem Gibbus deutlich ersehen kann.

Ausser der compensatorischen Erweiterung der Stirnfontanellengegend, zeigt hier die Uebergangsstelle des Stirnbeines und der Scheitelbeine auf eine Betheiligung der ehemaligen, die Fontanelle begränzenden Knochenwinkel an der Bildung der Schädelspitze hin. — Welcker [2]) und ich [3]) haben schon darauf hingewiesen und gezeigt, wie sich die Knochenwinkel und Knochenränder der Schädelknochen bei gewöhnlichem, insbesondere aber bei gesteigertem Wachsthum des Gehirnes oder bei plötzlicher Anschwellung desselben durch krankhafte Momente verhalten, und haben die zuweilen erfolgende enorme Aufbiegung obgenannter Winkel und Ränder hervorgehoben.

Dies Verhalten ist an diesem Spitzkopfe deutlich an jener Stelle zu sehen, wo die Schädelknochen sich aufbiegen, um die Spitze des Craniums zu bilden.

---

[1]) Siehe Fig. 5.

[2]) Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. Leipzig 1862.

[3]) Mittheilungen der Wiener anthropolog. Gesellsch. 1873.

An dem etwa 7 Centim. langen, fast ebenso breiten und gegen 2·5 Centim. hohen Gibbus, betheiligt sich mit längeren Schenkeln (entsprechend der ehemaligen Fontanellenform) das Stirnbein, dessen gegen den Gibbus aufsteigende Conturen spitzwinkliger zu einander gestellt sind als die der Scheitelbeine.

Die Ossa parietalia, welche steil vom Gibbus abfallen, sind in allen Durchmessern, namentlich aber den Schläfegruben zu, flach, 12·2 Centim. lang, zeigen in der Sagittalverbindung keine Spur eines Grates und verschmälern sich nach hinten derart, dass ihre coronalen Ränder die Occipitalen mit 2 Centim. an Länge übertreffen.

Die Schuppe des Hinterhauptknochens ist mässigen Grades ausgebaucht und 9·2 Centim. lang.

Die grossen Keilbeinflügel sind schmal, an ihrer äusseren Fläche concav und, ähnlich den mächtig ausgebauchten Schuppen der Schläfebeine, verdünnt.

Der Schädelgrund ist 10·2 Centim. lang, ausgebaucht, das heisst nach unten convex.

Von Nähten sind obliterirt:

Die sut. frontalis coronalis, sagittalis, spheno-frontales, spheno-parietales und die Schuppennähte. Stellenweise sind von der sut. lambdoidea und mastoidea noch Zacken sichtbar. Ihrer ganzen Länge nach sind erhalten, die sut. spheno-temporalis und spheno-zygomaticae.

D. Ein dritter solcher Oxycephalus, dem jedoch der Gibbus fehlt, ist 15·6 Ctm. lang, 14·8 Ctm. hoch.

Die Stirnbreite misst . . . . . 11 Ctm.
„ Scheitelbeinbreite misst . . . . . 12·8 „

Der Abstand der Schläfegruben von einander ergibt eine 12·4 Ctm. lange Linie, die Breite der Hinterhauptgegend beträgt 10·4 Ctm.

Das Stirnbein ist . . . . . 10·4 Ctm. lang
jedes Scheitelbein ist . . . . . 12·1 „ „
die Hinterhauptsschuppe ist . . . . . 8.6 „ „
der Schädelgrund ist . . . . . 10 „ „

Von Nähten sind mit Synostose einzelner Zacken erhalten:

Die sut. lambdoidea, spheno-zygamaticae und die Schuppennähte.

Sichtbar sind noch Spuren der sut. spheno-parietales und spheno-frontales.

Die Schläfengruben und der Schädelgrund sind ausgebaucht.

E. Von einem vierten Oxycephalus will ich nur bemerken, dass seine sut. lambdoidea und die mastoideae erhalten waren.

Betrachte ich zuerst die Nähte dieser vier gleichgeformten Cranien, welche nur den Gibbus betreffend einigen Unterschied aufwiesen, so ergibt sich vor Allem, dass mehrere derselben, ihrer Totalität nach, erhalten waren, oder zum mindesten Spuren ihres Seins zurückgelassen hatten.

Die Synostose einer, oder eines Complexes, dieser später aufzuzählenden Nähte kann in der Entwicklungsgeschichte dieser Schädelformen keine Berücksichtigung beanspruchen, denn bei vollständiger Congruenz der Gestaltung sind die an dem einen Schädel obliterirten Nähte an dem anderen erhalten. Dieses sonderbare Nahtverhalten erklärt sich aus dem höchstwahrscheinlich auf ein pathologisches Ergriffensein des gesammten Schädels hinweisenden Umstand, dass auch die in secundärer Ordnung gereihten Nähte an Spitzköpfen frühzeitiger als sonst zu verstreichen beginnen und diesen Process auch eher vollenden; dies ersieht man am besten an den Schläfegrubennähten, welche normaliter bis in das späteste Lebensalter sich erhalten.

Die schon erwähnten Nähte erwiesen zusammengefasst folgende Verhältnisse:

Sichtbar waren in einzelnen Fällen:

Nahtzacken der sut. coronalis,
„ „ „ lambdoidea,
„ „ „ mastoideae;

bis auf ihren hintersten Abschnitt erhalten, zeigten sich in einem Falle die Schuppennähte.

Zumeist ihrer ganzen Länge nach waren erhalten:

die sut. lambdoidea (zweimal)
„ „ mastoideae „
„ „ spheno-frontales,
„ „ „ parietales,
„ „ „ zygomaticae,
„ „ „ temporales

und die Schuppennähte.

Da, wie schon gezeigt, von diesen Nähten weder eine für sich, noch mehrere combinirt, diese Spitzkopfform hervorzurufen im Stande sind, so bleibt mithin die allen gemeinschaftliche Pfeil- und Stirnnahtsynostose zu berücksichtigen.

Die Zeichen vorzeitiger Obliteration der Pfeilnaht am erwachsenen Schädel (ob dieses Umstandes allein, bleibt mit Ausnahme des dritten Passus noch dahingestellt) sind:

1. Besondere Flachheit der Scheitelbeine, frontal wie sagittal (Oxycephalie, Scaphocephalie).

2. Spurloses Verstreichen der tubera parietalia (Oxycephalie, Scaphocephalie).

3. Die Länge [1]) der Scheitelbeine, welche die des Stirnbeines um mehrere Ctm. übertrifft.

4. Die bedeutendere Dimension der coronalen Scheitelbeinränder der occipitalen gegenüber (Oxycephalie).

Die Eigenschaften der oxycephalen Stirnbeine sind: verticale Stellung ihrer ganzen Länge nach, besondere Flachheit und der Mangel oder zum mindesten die Unkenntlichkeit der Stirnbeinhöcker; dies sind Zeichen, welche eine vorzeitig obliterirte Pfeilnaht unter gewissen Umständen an den Scheitelbeinen hervorruft.

Die Formation des Stirnbeines (es ist zuweilen nur wenig gewölbt, flach, niedrig; in anderen Fällen wieder hoch, senkrecht aufsteigend etc.) hängt in erster Reihe ab von der Obliteration der sut. frontalis (die nach Welcker im neunten Lebensmonate mit ihrer Synostose beginnt und sie gegen den Schluss des zweiten Jahres vollendet) und in zweiter Reihe erst von der Involution der Kronnaht.

Bei intrauterinem Verstreichen der sutura coronalis tritt ein auffallendes Rückfliegen der flachwerdenden Stirne auf, welche, wie ich gesehen, noch hochgradiger wird, wenn zur Coronalsynostose die Frontale tritt.

Bei der Stirnnaht kommt ungemein viel auf die Zeit ihrer Synostose an, denn ist das Stirnbein schon muschelförmig gebildet, und hat der Knochen eine Dicke erreicht, welche dem eines neugebornen Schädels oder eines wenig jüngeren zukommt, so wird wohl das Stirnbein, wenn jetzt seine Mittelnaht verstreicht, dem

---

[1]) Selbst bei mächtig entwickelter Dolichocephalie nach vorzeitiger Pfeilnahtsynostose gewahrt man sehr häufig mit Ausnahme der besonders entwickelten Länge keine weiteren Veränderungen an dem Scheitelbeine.

andringenden Gehirne, welches unter solchen anatomischen Verhältnissen das Mittelstück des Stirnbeines, insbesondere aber dessen partes orbitales drückt und zu usuriren anstrebt, mehr oder minder in seinen Schläfengrubenantheilen nachgeben, sich verflachen, namentlich wenn das Gehirn krankhaft intumescirt, immerhin aber hat das Stirnbein eine Wölbung und Stärke erlangt, die zu erhalten es anstrebt, wie man an den sogenannten trigonocephalen Köpfen mit Synostose der unteren Frontalnahtportion sehen kann.

Tritt aber die Synostose der sut. frontalis zu einer Zeit auf, wo die Stirnbeine minderen Grades die Schuppenform angenommen haben, und dabei in Folge des noch geringen Flächenwachsthumes weich und biegsam sind, so kann, wenn bei Frontalnahtobliteration das Wachsthum der Knochen an dieser Nahtstelle sistirt, das Stirnbein nicht mehr gewölbt in die Breite wachsen, weil das Gehirn an den Seitentheilen der Stirne zu ersetzen sucht, was es vorne an Raum verloren; diess ersieht man aus der Abflachung und gleichzeitigen Ausbauchung der temporalen Stirnbeintheile.

Aus demselben Grunde wächst das Stirnbein senkrecht nach oben, wird also auch diesem Durchmesser folgend flacher; seine Höcker werden unkenntlich (durch Abflachung des Stirnbeines nach seinen beiden Durchmessern), und kommt hierzu noch eine Synostose der Pfeilnaht (wird also das Drängen des nun noch mehr eingezwängten Gehirnes nach vorne und oben noch gesteigert), so treten diese Erscheinungen im höheren Grade auf.

Diese Angaben werden gestützt durch das Stirnbeinverhalten bei Cyclopen, und durch zwei verschieden geformte Acrocephalien an Neugebornen, welche nebstbei mit hochgradiger Hydrocephalie behaftet waren.

Constant zeigen die Spitzköpfe eine Ausbauchung der Schläfegegenden und zumeist auch des Schädelgrundes. Ausbauchung der Fossae temporales findet sich auch zuweilen bei vorzeitiger Synostose der Pfeilnaht, doch gerade an den bedeutendsten Dolichocephalen vermisste ich dieses Verhalten.

Kommt zur Sagittalsynostose noch die der Stirnnaht, welche doch als die Fortsetzung der Pfeilnaht angesehen werden kann, und wie noch oft eine Vermehrung des Hirnhöhleninhaltes, dann treten diese Erscheinungen im potenzirten Masse auf; es bleibt nicht allein bei der Ausbauchung der Schläfebeinschuppen, der grossen Keilbeinflügel und der temporalen Stirnbeinstücke, sondern es tritt derselbe Process auch an dem Schädelgrunde mehr oder

minder hochgradig auf; die nachgiebigen und schwächeren Stellen der Schädelbasis, wie: Synchodrosis speno-occipitalis, lamina cribrosa ossis ethmoidei, der mediane Theil der partes orbitales ossis frontis werden nach abwärts gedrängt und die sonst am Tribasilarknochen geknickte Basis nähert sich mehr und mehr einer schwach gebogenen nach abwärts convexen Fläche.

F. Das Stirnbein eines Cyclopen. — Als Beitrag zur Anatomie der Oxycephali, und um ferner zu zeigen, wie die ganzen Schädelknochen sich gegenseitig compensiren, will ich nur das Stirnbein und die Scheitelbeine eines Cyclopen berücksichtigen.

Die Synostose der Stirnnaht an Cyclopenschädeln ist beobachtet worden von Rokitansky, Virchow, Welcker, Meckel, Phoebus, Baer und mehreren Anderen.

Diese Nahtobliteration ist eine vollständige, oder zeigt, wie der von mir beobachtete Fall, in der Medianlinie des Stirnbeines, gegen die Fontanelle hin, einen Spalt, von dem aus gegen die Wurzel des Rüssels ein First zieht, welcher mit der Spalte zusammen betrachtet, auf das Klarste zeigt, dass hier (so bestechend auch die Form des Stirnbeines dafür spricht) keine von einem Verknöcherungspunkte ausgegangene Entwicklung des Stirnbeines vorliegt.

Das Stirnbein dieses Craniums ist 3·2 Ctm. lang, 4 Ctm. breit, vertical aufsteigend, frontal wie sagittal geringen Grades gewölbt und besitzt keine tubera frontalia. — Um den Raum auszufüllen, den das Stirnbein in Folge seiner Form und Lage nicht zu decken vermag (es bildet nämlich nur das vordere kantige Ende des Schädeldaches), sind die Seitenwandbeine compensirend nach vorne gewachsen und jedes für sich 5·4 Ctm. lang geworden.

G. Acrocephaler Schädel eines neugeborenen Kindes.[1])

Dieser Schädel ist 7·2 Ctm. lang, 12·1 Ctm. hoch und läuft in keine eigentliche Spitze aus, sondern nähert sich mehr der Cylinderform. Sein bifrontaler Durchmesser beträgt 7 Ctm.,

der biparietale	„	„	9·8 „
der bitemporale	„	„	6·9 „
der occipitale	„	„	6·3 „
die Basis misst			5 „

[1]) Siehe Fig. 6 und 7.

Die 6·4 Ctm. langen, 3·7 Ctm. breiten Stirnbeine sind mit Ausnahme ihrer partes nasales und der Supraorbitalrandstücke flach und so steil von unten und hinten nach vorne und oben aufsteigend, dass sie mit ihren Nasentheilen einen nach vorne offenen Winkel bilden.

Die Scheitelbeine, deren grösster Durchmesser 10·1 Ctm. erreicht, laufen nicht parallel mit der Längenaxe des Schädels, sondern sind um einen fast 90° nach vorne offenen Winkel gedreht und senkrecht erhoben. Die Schuppe des Hinterhauptbeines 6·3 Ctm. lang, 5·8 Ctm. breit, flach, steil aufsteigend, kartenherzförmig gebildet und fügt sich derart dem Schädelgrunde an, dass sie mit den partes condyloideae ossis occipitis, welche die Schuppe nach hinten überragen, einen nahezu 90° Winkel formirt. Die Interstitialmembranen, insbesondere aber die der ausgebauchten Schläfegruben, sind ausgedehnt und herausgetrieben. — Die minder ausgebauchte Pfeilnaht-Interstitialmembran enthält zahlreiche zerissene Nahtzacken.

Die grossen Keilbeinflügel sind sehr kurz und schmal; dies hat zur Folge, dass neben einen, die Kürze des linken Keilbeinflügels compensirenden Schaltknochen die Schläfebeinschuppe auf 4 Ctm. verbreitert ist, und dass rechterseits die blos 2·4 Ctm. lange, mit senkrechtem sphenoidalen Rande abgesetzte Schläfebeinschuppe, gleich der oberen Portion des linken grossen Keilbeinflügels, von einem viereckigen, 1·1 Ctm. langen und ebenso breiten Knochen substituirt wird. Die Synchondrosis spheno-occipitalis ist sternförmig. Die pars basilaris ossis occipitis fällt wie der Keilbeinkörper steil ab und ist 1·6 Ctm. lang. Das foramen occipitale magnum ist 1·1 Ctm. lang und 1·5 Ctm. breit.

Die Stirnfontanelle ist dreieckig; ihre paarigen Winkel liegen in der Kronnaht, ihre Spitze in den sich berührenden Kronnahtwinkeln der Scheitelbeine, welch' Letztere somit die Fontanellenspitze von der Sagittalnaht-Interstitialmembran abschliessen. — Die Stirnfontanelle ist 3·1 Ctm. lang, 4·4 Ctm. breit. Die Interstitialmembran der Kronnaht ist beiderseits 2·6 Ctm. lang und 9 Mm. breit.

Die vordere Augenhöhlen-Begrenzung ist längselliptisch geformt, mit Convergenz nach oben. — Der Längendurchmesser jeder Augenhöhle beträgt 3·6 Ctm., der Breitendurchmesser 2·4 Ctm.

Die partes orbitales ossis frontis sind tief herabgedrückt; sie stehen mit den senkrechten Stirnschuppen fast in einer Ebene und

bilden mit den oberen Rändern der Augenhöhlen tiefe Gruben in der regio glandulae lacrymalis.

Die Augenhöhlenflächen der grossen Keilbeinflügel sind in die Orbitae hineingedrängt.

Die superficies orbitales oss. supramaxill. sind ausgehöhlt und bilden, wie man es auch sonst häufig sieht, die untere Hälfte der inneren Orbitalwand.

Der harte Gaumen ist seiner ganzen Länge nach median gespalten.

Die untere Portion der sutura frontalis und beiderseits je ein Stück der abnorm gestellten sutura coronalis sind synostosirt. Wie sich ergeben wird, liegen Annahmen vor, die zeigen, dass höchst wahrscheinlich bis auf das oberste Winkelstück die Stirnnaht obliterirt gewesen.

Das diesem Cranium angehörende Gehirn war im höchsten Grade hydrocephal.

Zeichnet schon das normale Gehirn bei Synostose mehrerer Nähte die Spuren seiner Windungen und Furchen tief in den Knochen ein, so wird dies im höheren Grade eintreten, wenn das Gehirn durch Hypertrophie oder plötzlich auftretendem Hydrocephalus intumescirt. Es kann unter günstigen Verhältnissen selbst zur Knochenusur kommen und zwar in unmittelbarer Nähe der synostosirten Nähte.

Vorliegendes Cranium zeigt 40 Stellen, an denen der Knochen total geschwunden, häutig ist; oder stellenweise ganz dünne Knochenschichten enthält; von diesen entfallen:

3 auf die vordere Portion des linken Scheitelbeines,

4 auf die vordere Portion des rechten Scheitelbeines,

16 auf das rechte Stirnbein (von denen einige durch Schwund der knöchernen Trennungsbrücken communiciren),

14 auf das linke Stirnbein,

1 auf den synostosirten unteren Abschnitt der Stirnnaht,

1 auf den oberen Theil der sutura frontalis,

1 auf die partes orbitales ossis frontis.

Von innen betrachtet gleichen die verticalen Stirnantheile leistenartigen Knochenmaschenwerken, deren Areolen vollständig membranös sind oder inselförmige, dünne, poröse Knochenschichten umschliessen, welche hie und da noch durch Fortsätze mit den begrenzenden Knochenleisten in Zusammenhang stehen.

Von dem unteren obliterirten Stücke der Stirnnaht steigt eine S-förmig gebogene Knochenleiste nach oben, welche sich rechts und links mit den Areolenbegrenzungen beider Stirnbeine verbindet. Oberhalb dieser Leiste erstreckt sich das linke Stirnbein über die Medianlinie nach rechts, und noch weiter oben reicht durch die mediane, zugleich grösste und mehrere losgerissene Knochenzacken enthaltende häutige Insel, eine dem linken Stirnbeine anhaftende Leiste weit über die Medianlinie nach rechts hinüber.

Die Befunde ergeben, dass die Synostose der Stirnnaht ursprünglich viel weiter hinauf reichte und später erst durch Usuren die beschriebenen Modificationen erlitten habe.

Dass die Form dieses Craniums wesentlich der Stirnnahtsynostose und dem hochgradigen Hydrocephalus zuzuschreiben ist, braucht keiner weiteren Begründung, denn

1. diese synostotische Stelle und ihre nächste Umgebung zeigen am bedeutendsten die Consequenzen des Druckes;

2. es könnten die Stirnbeine nicht in einer horizontalen Ebene liegen, wenn die partiellen Synostosen der Kronnaht vor der Stirnnahtobliteration aufgetreten wären; denn diesfalls würden die in der Frontalnaht nach vorne getriebenen Stirnbeine einen Keil bilden und die partes orbitales ossis frontis wären nicht so senkrecht herabgedrückt worden, weil die Druckkräfte mehr auf die synostosirten Seitentheile der Stirnbeine eingewirkt hätten.

Wenn auch beide Processe, Synostose und Hydrocephalus, auf eine gemeinschaftliche Ursache bezogen werden können, so spricht doch Alles mit höchster Wahrscheinlichkeit für die zuerst auftretende Synostose. Es ist schwer zu begreifen, dass ein so hochgradiger Hydrocephalus, der gerade an der Zerstörung der synostosirten Stirnnaht laborirte, den Knochenrändern genug Ruhe gegönnt habe, sich fest und innig zu verbinden.

Denkt man sich diesen Schädel weniger hydrocephal und bei hinzutretender Pfeilnahtsynostose langsamer auf dem Entwicklungsgange fortschreiten, so erhält man die sub B. und C. beschriebene Oxycephalie.

H. Hydrocephaler Acrocephalus eines Neugeborenen.[1])

Dieser Schädel zeichnet sich durch die besonders entwickelte Länge der hinteren Schädelwand aus, deren oberer Rand den Höhen-

[1]) Siehe Fig. 8, 9 und 10.

punkt des Craniums vorstellt und ist, dem Vorigen ähnlich, mehr cylindrisch geformt.

Die im Wachsthum zurückgebliebene Schuppe des Hinterhauptbeines ist flach und steht mit den Scheitelbeinen in einer senkrechten Ebene.

Da die Scheitelbeine ihre horizontale Richtung in eine senkrechte umgewandelt haben, sind die coronalen Ränder der Seitenwandbeine weit nach oben und hinten gedrängt. Die Stirnbeine, an denen ebensowenig die ersten Anlagen der Knochenbildung erkennbar wie an den Scheitelbeinen, sind, entsprechend der Scheitelbeineverdrängung vergrössert, compensirend nach rückwärts gewachsen, und bilden allein das Dachstück des Schädels. Ihre Orbitalstücke sind nahezu senkrecht gestellt und convergiren gegen die Nasenwurzel hin. Die äusseren Orbitalwände sind in die Augenhöhlen hineingetrieben.

Die Schläfegruben sind blasig ausgebaucht, die vorderen Seitenfontanellen umfangreich. Die Stirnfontanelle ist breit, klaffend elliptisch geformt, wird zufolge der eigenthümlichen Formation des Schädeldaches bis auf ein geringes Stück von den excessiv entwickelten Stirnbeinen gebildet und erstreckt sich bis an die obere Endkante der hinteren Schädelwand.

Hier gehen median drei Spalten ab, von denen die unpaare, 8 Mm. lange und 2 Mm. breite sich zwischen den abfallenden Seitenwandbeinen befindet. Die zwei längeren, breiteren Seitenspalten, welche median in die Stirnfontanelle einmünden, sind, wie man aus ihrer Lage, Richtung, insbesondere aber aus den gezackten Knochenrändern entnehmen kann, Stücke der Kronnaht. Die Interstitialmembran der Stirnnaht ist weit. Die Keilbeinwinkel der Scheitelbeine sind normal geformt. Der Schädelgrund ist flach.

Synostosirt sind:

1. Die Gelenkstheile des Hinterhauptes mit der Schuppe;
2. die Suturae mastoideae;
3. mit Ausnahme eines vorderen Stückes, die Pfeilnaht;
4. die seitlichen Partien der Kronnaht;
5. die deutlich gezackte sutura lambdoidea.

Die Synostose der Pfeil- und Lambdanaht ist nicht durch Verschmelzung der aneinander liegenden Knochenränder entstanden, sondern durch eine intermediär zwischen den Knochenrändern in der Interstitialmembran erzeugte, der Nahtform gleichgebildete Knochen-

schichte, welche erst secundär durch Verschmelzung mit den Nahträndern die Knochen in Verbindung brachte, wie man an den zu beiden Seiten der synostosirenden Masse angebrachten Zacken der Scheitelbeine und des Hinterhauptknochens sehen kann.

Da in Folge des vorgeschrittenen Wachsthumes der Scheitel- und Stirnbeine, ferner aus der Grösse des ganzen Schädels nicht angenommen werden kann, dass die fünf angeführten Nähte und Knochenverbindungen gleichzeitig obliterirt sind, so fragt es sich vor Allem, welche zuerst der Synostose verfallen sind.

Verschmilzt in früher Periode des Intrauterinallebens die Verbindung zwischen Gelenktheilen und Schuppe des Hinterhauptbeines, ferner die Lambdanaht und die suturae mastoideae, so muss das os occipitis in seiner Entwicklung zurückbleiben. — Dieses ist auch an diesem Schädel gegen das enorm gewachsene 7·8 Ctm. lange Stirnbein und gegen die je 6 Ctm. langen Scheitelbeine weit zurückgeblieben, und bei besonderer Flachheit nur 3·6 Ctm. lang und 4·8 Ctm. breit.

An einer Stelle mit complicirten Nahtobliterationen herrscht vom Inhalte her der grösste Druck, der noch wesentlicher wird, wenn (wie in den beiden letzten Fällen) als begünstigendes Moment noch Hydrocephalie hinzutritt. Dieses manifestirt sich an diesem Schädel in Form von zahlreichen häutigen und knöchernen Stellen des Hinterkopfes (woselbst die ausgedehntesten Synostosen), welche als Blasen und Divertikel ausgestülpt sind.

An dem vorigen Cranium mit Synostosen des Vorderkopfes waren die membranösen Stellen vorne concentrirt.

In Folge des auf die hintere Schädelgegend verlegten Druckes und bei Würdigung der Lambdanahtsynostose erklärt sich auch das Gehobensein der Scheitelbeine und der Umstand, dass Letztere mit der Schuppe des Hinterhauptbeines in einer verticalen Ebene liegen.

Die synostosirten Portionen der Sutura coronalis können erst nach den vorher erwähnten Synostosen aufgetreten sein; dafür spricht die bedeutende Länge der Stirnbeine. Das Vorgetriebensein der Stirnbeine, die Verschiebung der Frontalnaht und die wenigen häutigen Stellen des Vorderhauptes sind als Folgen dieser Synostose zu betrachten.

Die Pfeilnaht scheint mit den ersterwähnten Nähten gleichzeitig eingegangen zu sein, denn ihre Synostose gleicht der der Lambdanaht (durch eine intermediäre Knochenschichte); mit Aus-

nahme ihres verticalen Standes zeigt dieselbe keine Verschiebung, die Naht ist nicht verbreitert, der biparietale Durchmesser ist der kürzeste.

Maasse des Schädels.

Der Längsdurchmesser beträgt . .	8·2	Ctm.
der Stirnbreitendurchm.	7·8	„
der Mittelhauptdurchm.	5·2	„
die Basis	5·6	„
das Stirnbein	7·8	„
jedes Scheitelbein	5·8	„
die Hinterhauptschuppe	3·8	„

Die Höhe des Schädels beträgt 10 Ctm., die grösste Breite, welche in die Schläfegruben fällt, beträgt 8·4 Ctm.

I. Für eine weitere oxycephale Schädelform, [1]) welche bisher als solche benannt wurde, können die von Virchow [2]) und Hyrtl [3]) abgebildeten Fälle als Prototyp angesehen werden.

Als bedingendes Moment gibt Virchow die Synostose der Scheitelbeine mit dem Hinterhauptbeine und den Schläfebeinen nebst compensatorischer Entwicklung der Stirnfontanellengegend an; Lucae [4]) hingegen die Synostose der Scheitelbeine mit den Stirnbeinen.

Diese Schädel unterscheiden sich von den sub B., C., D., E. beschriebenen durch die rückfliegende Stirne, den Mangel eines ausgesprochenen Gibbus und ferner durch ihre geringe Capacität.

An vier Cranien dieser Art finde ich synostosirt:

1. den mittleren Antheil der sutura coronalis (zweimal),
2. die sutura sagittalis (einmal),
3. die suturae mastoideae (einmal),
4. die seitlichen Partien der Kronnaht (einmal),
5. die hintere Hälfte der Schuppennähte (einmal),
6. die Schuppennähte vollständig (einmal),
7. die suturae spheno-frontales (einmal),
8. die suturae spheno-parietales (einmal),

---

[1]) Siehe Fig. 11.

[2]) Gesammelte Abhandlungen.

[3]) Die doppelten Schläfelinien des Menschenschädels und ihr Verhältniss zur Form der Hirnschale. 33. Band der Denkschriften der math.-naturwissenschaftl. Classe der kais. Akad. der Wissensch. in Wien.

[4]) Zur Architektur des Menschenschädels. Frankfurt a. M. 1857.

9. die hintere Hälfte der rechten Schuppennaht, zugleich ein kleines Stück der linken (einmal).

An diesem Schädel klafft die Lambdanaht. [1])

Erhalten waren in einzelnen Fällen:

die suturae spheno-frontales
„ „ „ parietales } stellenweise klaffend
„ „ „ temporales

und die Schuppennähte.

Die Ausbauchung der Schläfegruben und des Schädelgrundes war allen gemeinschaftlich.

Resultate.

1. Es gibt verschiedene Formen und Entwicklungsgrade der Oxycephalie und Acrocephalie, deren fünf in dieser Schrift eine Schilderung erfahren.

2. Die erste Form entsteht nach frühzeitig sich einstellender Synostose der Pfeilnaht, zu der sich noch, soweit mein Untersuchungsmateriale reichte, zumeist Hydrocephalie gesellt.

3. Die zweite eigentlich oxycephale Form der Schädel entwickelt sich nach intrauteriner Synostose der Kron- und Pfeilnaht. Im Gefolge dieser Synostose dürfte, der Analogie nach zu schliessen, Hydrocephalie sich finden.

4. Die acrocephale Schädeldeformität verursachte in einem Falle neben Hydrocephalie Synostose der Stirnnaht und Obliteration der seitlichen Kranznahtantheile.

5. Ein wesentlich anders gestaltete Acrocephalie entwickelte sich in einem anderen Falle neben Hydrocephalie durch Synostose: der partes condyloideae ossis occipitis mit der Hinterhauptschuppe, durch Synostose der Schuppennaht, der Pfeilnaht, denen später erst die der Kranznaht folgte.

6. Ueber eine fünfte oxycephale Form, welche gewöhnlich mit Kleinheit des Schädels combinirt ist, kann nur gesagt werden, dass die bisher angegebenen ursächlichen Momente die Form nicht bedingen.

7. Synostosen der Nähte entstehen bei jugendlichen Individuen auch dadurch, dass eine in der Interstitialmembran auftretende

---

[1]) Stahl (Klinische Studien über Schädeldeformitäten. Daen. Zeitschr. 11. 4. 1854) sah bei Oxycephalie öfters die Lambdanaht erhalten, in anderen Fällen jedoch synostosirt.

mehr oder minder breite Knochenschichte die correspondirenden Ränder in unzertrennliche Verbindung setzt.

8. Bei sehr frühzeitig auftretenden Synostosen in der Peripherie eines Schädelknochens bleibt dieser in seiner Entwicklung zurück, während compensirend ein anderer durch überragendes Wachsthum substituirend für diesen und seinen abnorm gelagerten Nachbar eintritt.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Sphenocephales Cranium eines 18 — 19 Jahre alten Mannes.

Die Schläfebeinschuppen dieses Schädels sind ausgebaucht und so weit aus der Ebene der Schädelseitenwand herausgetrieben, dass die Schuppennähte klaffen. Die schattirte Stelle des vorliegenden Scheitelbeines entspricht einer Depression.

Fig. 2. Vordere Ansicht eines Oxycephalus.

Besonders auffallend bei dieser Ansicht sind die ausgebauchten Schläfegruben, und die in die Augenhöhlen gedrückten superficies orbitales der grossen Keilbeinflügel.

Fig. 3. Seitenansicht desselben Craniums, welche den spitzen Höhenpunkt des Schädels deutlich zeigt.

Fig. 4. Der nach abwärts convexe Grund desselben Schädels.

An der vorderen Peripherie der foramen occipitale magnum gewahrt man zwei cylindrische Knochenwulste, welche von den Condylen ausgehen.

Fig. 5. Seitenansicht eines Oxycephalus mit besonders entwickeltem Gibbus in der Stirnfontanellengegend.

Man sieht genau wie entsprechend der ursprünglichen häutigen Fontanelle die Betheiligung des Stirnbeines an der Bildung des Gibbus eine bedeutendere ist, als die der Scheitelbeine.

Fig. 6. Vordere Ansicht eines neugebornen Acrocephalen mit partieller Synostose der Stirnnaht und der seitlichen Kronnahtantheile.

Die Stirnbeine sind der Hauptmasse nach usurirt, doch zeigen mehrere häutige Inseln noch erhaltene bis flordünne Knochenschüppchen.

Das Gehirn dieses Schädels war im höchsten Grade hydrocephal.

Fig. 7. Desselben Schädels seitliche Ansicht.

Fig. 8. Vordere Ansicht eines neugebornen Acrocephalen mit Synostose der Kranz-, Pfeil-, Lambdanaht und Synostose der Verbindung der Hinterhauptbeinschuppe mit den partes condyloideae ossis occipitis.

Das Gehirn dieses Cranium war hochgradig und hydrocephal.

Fig. 9. Seitenansicht desselben Craniums, welche die besonderen Dimensionen der Stirnbeine und die noch erhaltenen Stücke der Kranznaht sichtbar macht.

Fig 10. Hintere Ansicht dieses Craniums.

Man sieht die noch erhaltenen Antheile der drei cardinalen Nähte, das zurückgebliebene Wachsthum der Hinterhauptschuppe, die Bildung der hinteren Schädelwand von den Scheitelbeinen und der Hinterhauptschuppe, und die des Daches von den Stirnbeinen. — Die ausgebauchten umschriebenen Stellen der hinteren Wand sind theils häutige, theils knöcherne ausgestülpte Divertikel.

Fig. 11. Oxycephales Cranium mit vollständig verstrichenen Nähten der Schläfegruben und partiellen Synostosen der Kranznaht und der Pfeilnaht.

Durchforschung des Tumulus von Zegersdorf.

Schreiben des Grafen **H. v. MANNSFELD** an Prof. Dr. **J. Woldřich.**

Sie wünschten einen Bericht von mir über die vorgenommenen Untersuchungen des Tumulus bei Zergersdorf. Indem ich mir erlaube, diesem Ihrem schätzenswerthen Wunsche nachzukommen, muss ich hervorheben, dass es lediglich laienhafter Eifer war und der Drang nach Erweiterung eines in seinen Umrissen bekannten Gebietes, welche den Impuls gaben zu der Durchforschung eines der in Niederösterreich nicht seltenen Tumuli.

Der Tumulus bei Zegersdorf zeichnet sich bezüglich seiner Lage dadurch aus, dass er der einzige (wenigstens mir bekannte) ist, welcher unterhalb des sogenannten Wagram, einer Strandlinie der Donau, daher innerhalb ihres weitesten Inundationsgebietes liegt. Derselbe gehört zu den mittelgrossen, seine Erhebung über die ihn umgebende Ebene ist 3°—4°, sein Umfang bei 49°. Die Umgebung der Tumulus bilden ebene Felder an denen keine Senkung gegen denselben die Vermuthung rechtfertigen würde, dass das zunächstliegende Erdreich zur Bildung des Tumulus verwendet worden

wäre. Die Basis weicht von den kreisrunden ab, und nähert sich der Ellipse, auf welcher sich der Hügel in Form eines gestreckten Rückens aufbaut.

Der erste Versuch einer Durchforschung ward im Jahre 1868 von mir unternommen; da mir aber nicht vergönnt war, längere Zeit diesen Arbeiten zu widmen und mehrere Jahre mich nicht in jene Gegend führten, konnte ich erst im Sommer des Jahres 1873 mein begonnenes Werk fortsetzen. Obwohl einzelne Thatsachen schon bei der ersten Ausgrabung sich feststellen liessen, will ich dennoch das Resultat beider Arbeiten zusammenfassen, umsomehr, da die Durchforschungsarbeiten des Jahres 1873 eigentlich nur eine Fortsetzung der im Jahre 1868 begonnenen bilden.

Da nach Beendigung der Arbeiten im Jahre 1868 der Stollen nach Aussen vermauert wurde, und diese Mauer, so wie das Innere des Stollen selbst, ganz in demselben Zustande vorgefunden wurden, wie sie verlassen worden waren, dürfte es als constatirt zu betrachten sein, dass ein unbefugter störender Eingriff von Anderen nicht stattgefunden hat.

Begonnen wurde heuer mit der Einschlagung eines Stollens von der Nordwestseite gegen die Mitte, an einer Stelle, welche in Folge der elliptischen Gestalt des Tumulus, die nächste an der senkrechten Mittellinie derselben war.

Der Stollen wurde schief abwärts geführt, bis man beiläufig einen Fuss unter dem Nieveau der umgebenden Grundstücke auf den Donauschotter stiess, von welchem Punkte an derselbe in gleicher Höhe horizontal weiter getrieben wurde. Die Erde war frei von allen kleineren und grösseren Steinen und glich der Ackerkrume der nächsten Felder. Circa 2° von der Mittellinie wurde eine ehemalige Bohlenwand angetroffen, die sich durch horizontal über einander geschichtete Löcher zu erkennen gab, in welchen sich reichlich Holzmoder vorfand und in welchen die Textur der Rinde Abdrücke hinterlassen hatte. Die Bohlenstärke variirte von 6"—10", einzelne waren Rundstämme, andere mussten der Länge nach gespalten gewesen sein. Weiter gegen die Mitte vordringend, stiess man noch auf vereinzelte Bohlen, und ziemlich unter dem Scheitelpunkte des Tumulus wieder auf eine regelrechte Holzwand, analog der ersteren, nur mit dem Unterschiede, dass selbe auf einer kleinen 2' hohen Unterlage von geschichteten Steinen ruhte.

Diese Sandstein- und Granittrümmer zeigten an einigen Stellen Spuren einer Bearbeitung mit einem harten Instrumente.

Ausserdem deutete ihre kantige Beschaffenheit darauf hin, dass selbe gebrochen worden waren.

Die weiteren Ausgrabungen ergaben, dass Holzbohlenwände ein Quadrat von circa 4 Klaftern umgaben, dass in den vier Ecken stehende Holzsäulen bestanden haben mussten, und dass eine Unterlage von Steinen nur an einem Theile der östlichen Wand vorkam. Die innerhalb der Bohlenwände vorgefundenen Reste von Holzabdrücken können durch ein später eingesunkenes oder eingedrücktes Dach erklärt werden, auf welches auch Löcher von den vier Ecken gegen die Mitte sparrenartig aufwärts gehend, schliessen lassen. Die Holzwände begannen ziemlich im Niveau der Tumulusbasis und kennzeichneten sich bis zur Höhe von 5' durch die oben erwähnten horizontalen Löcher. Bis zur genannten Höhe war ausserhalb sowie innerhalb der Wände die Erde von ganz gleicher harter Beschaffenheit. Aufwärts ändert sich die Beschaffenheit des inneren Materiales wesentlich, während das umgebende keine Veränderung aufweiset.

Diesem Umstande ist es vielleicht zuzuschreiben, dass die Regelmässigkeit der Bohlenabdrücke aufhört und dieselben sich nur in einer deutlichen Holzmoderschichte von wechselnder Dicke fortsetzt, welche genau die Trennungslinie der zwei verschiedenen Erdarten bezeichnet. Die Höhe der Fortsetzung der Holzumfassung ist 3 Fuss, deren Gesammthöhe daher beiläufig 8 Fuss. Das Erdreich des Tumulus war fast ganz frei von Steinen und ähnlich der schwarzen Ackerkrume der umgebenden Felder, welche in Folge des bedeutenden Druckes eine ziemlich gleichartige Festigkeit gewann. Auf diesem Materiale liegt innerhalb der Holzwände eine Kohlen- und Aschenschichte, deren Mächtigkeit von 2"—18" variirt; welch letztere Höhe nur in den vier Ecken vorkommt, während gegen die Mitte dieselbe abnimmt.

Auffallend ist das Vorkommen so bedeutender Kohlenmassen bis dicht an den Holzmoder, was darauf schliessen lässt, als wenn die Reste des Feuers erst innerhalb der Holzwände gebracht, oder als wenn dieselben nach gelöschtem Brande in der Mitte des Platzes gegen die Wände gezogen worden wären. Die Kohlenschichte ist stellenweise stark gemengt mit kleinen Partikeln von gebrannten Knochen (noch unbestimmt ob Thier- oder Menschenknochen) und Theilchen von geschmolzener Bronze. Ueber der ersten Kohlenschichte liegt dann ein weichliches Gemenge von Kies, Sand, Lehm, stellenweise auch wieder Asche und Kohle, welches eine grosse

Verschiedenheit der Festigkeit darbietet; stellenweise ganz locker, war an anderen Stellen eine derartig widerstandsfähige Verbackung der genannten Materialien eingetreten, dass sie den eisernen Instrumenten bedeutenden Widerstand leistete. Aufwärts über die Holzwandungen hinaus verschwand nach und nach der Charakter des beschriebenen Füllungsmateriales, ohne dass sich eine scharfe Begrenzung mit der übrigen Masse des Tumulus zeigte, wie es durch die Holzwandung gegen die Seiten der Fall war.

Die sämmtlichen vorgefundenen Artefacte befanden sich ausnahmslos in dem beschriebenen verschiedenartigen Materiale innerhalb der Bohlenwände, welche Fundschichte, bis auf einen Pfeiler in der Mitte, welcher als Stütze für den oberen Theil des Hügels belassen werden musste, gründlich durchforscht wurde. Es liegt kein Grund zur Vermuthung vor, dass dieser Pfeiler ein noch unaufgedecktes Geheimniss berge, nachdem derselbe abwärts bis auf den Donauschotter verfolgt und ausserdem selbst durch einen Durchschlag und mehreren Bohrlöchern untersucht wurde.

Ausser mehreren geschmolzenen Bronzetheilen wurden von Metall überhaupt nur eine Bronzenadel und zwei Nadelköpfe und eine kleine Schale von Bronze, rund ohne Boden, vorgefunden.

Die Nadelköpfe sind circa 1" hoch, die Nadel mehrfach gebrochen, so dass deren Gesammtlänge nicht ersichtlich ist. Die kleine Schale 2" im Durchmesser, bei 1" Höhe, ist ohne jedwede Verzierung, sehr dünnwandig und scheint eine Schale oder irgend ein Schmuckgegenstand gewesen zu sein. Zwei Hirschhornstücke mit künstlichem viereckigen Loche dürften die Stelle von Hämmern ersetzt haben.

Der reichste Fund bestand in Topfscherben, von denen in beiden Jahren wirkliche Massen der verschiedensten Art aufgedeckt wurden. Sie lagerten zunächst den Holzwänden, und zwar derartig im Gemenge und gepresst von dem Drucke der Erde, dass über deren Stellung gar keine Vermuthung ausgesprochen werden kann, ja nicht einmal darüber, ob sie an Ort und Stelle zerschlagen wurden, oder ob dieselben erst durch darauf geschüttete Erde zerstört worden waren. Die meisten der Töpfe scheinen zu keiner Verwendung gedient zu haben, wenigstens zu keiner, welche, wie z. B. Kochen, irgend welche Merkmale an der Aussen- oder Innenseite hätte zurücklassen können. Zwischen den Scherben fanden sich an manchen Stellen Knochen von kleinen Thieren vor; ob dieselben

seiner Zeit einen Inhalt der Töpfe gebildet haben oder ob sie nicht von den unseren Tumulus jetzt noch bewohnenden kleinen Nagethieren herrühren, muss dahin gestellt bleiben, insolange die Knochen nicht bestimmt sind. Leider gingen die Topfscherben, welche im Jahre 1868 zu Tage gefördert wurden, bis auf einige Stücke in Verlust, es muss und kann daher für diejenigen Arten, von welchen im Jahre 1873 nur vereinzelte Trümmer vorgefunden wurden, immerhin angenommen werden, dass der Rest durch die erste Ausgrabung bereits entfernt worden sei.

In Folge dieses bedauernswerthen Umstandes, konnten auch nicht mehr alle Töpfe reconstruirt werden; doch ist es bei einigen soweit gelungen, dass deren Grösse und Form ersichtlich gemacht ist.

Die Form, Grösse, Farbe, die Verzierungen, so wie die Art des Materials sind äusserst verschieden und bezeichnen schon einen hohen Grad von Kunstfertigkeit in der Behandlung des Thones. Die Form sowie die Verzierungen sind durchwegs schön und geschmackvoll, von den letzteren kommen sowohl plastische (Punktlinien, Wellen), wie auch färbige vor (silbergrau glänzende Striche auf schwarzem Grunde, schwarze Linien und Zeichnungen auf rothem Grund), theils kommen auch beide Arten zugleich vor. Es dürfte vielleicht nicht überflüssig sein, eine genaue Beschreibung der Töpfe und Topfscherben folgen zu lassen. Schliesslich wurden an der südlichen Holzwand zunächst dem natürlichen Erdreiche Massen von ungebranntem, jedoch bearbeitetem Thon gefunden, deren Totalform zu constatiren unmöglich war. Die darauf lastende Erdschichte von 3° und die Jahrhunderte oder Jahrtausende haben leider jeden Anhaltspunkt zur Beurtheilung dieses sonderbaren Gebildes verwischt. Die Entfernung des umgebenden Materiales von der ungebrannten Masse dieser Thonstücke war so schwierig, dass nur an einzelnen Fragmenten die ursprüngliche Form erhalten werden konnte, und von diesen zerfielen fast alle nach einiger Zeit an der Luft.

Eine dürftige kaum auszuführende Beschreibung muss die Stelle der Anschauung dieser Spuren roher Kunstthätigkeit ersetzen. Diese Thongebilde waren durchwegs von einer Stärke und Mächtigkeit, welche jeden Gedanken an unvollendete Töpfe ausschliessen musste, und bestanden in mehrzölligen Stücken, welche an einer oder zwei Seiten mit Verzierungen und Farben versehen

waren. Einige Stücke zeigten 2--3 Glieder oder Wandungen, welche sich in einem Eckpunkte vereinigten.

Das best erhaltene Fragment bildete zwei Wandungen, jede $^1/_2$—1" stark, parallel von einander auf circa 2" entfernt; eine Stirnseite verband diese zwei Wände, welche gegen aussen eine Eckverzierung trägt, einer Schnecke oder dem rohen Typus eines jonischen Säulencapitel nicht unähnlich, Spuren von einer dunklen Bemalung sind an mehreren Stellen ersichtlich.

Als Curiosum sei schliesslich erwähnt, dass sich unterhalb der ersten Bohlenwand, circa einen Schuh unter dem Niveau der Basis des Tumulus eine kleine Silbermünze von Kaiser Leopold I. 1687 oder 1682 vorfand. Es muss hingestellt bleiben, ob eines der vielen Löcher von Erdzeiseln oder ein früherer Ausgrabungsversuch der Weg war, auf welchem diese kleine Münze sich unter vorgeschichtliche Spuren menschlicher Thätigkeit verlor.

Ersteres ist eher anzunehmen, denn kein weiteres Symptom liess darauf schliessen, dass schon früher dieser Tumulus Gegenstand eines sei es geld- oder wissensgierigen Ausbeuters gewesen wäre, denn die durchaus intacten Holzabdrücke der Bohlenwände müssen dagegen sprechen, dass dieses Sanctuarium einer längst verschollenen Zeit früher durchsucht worden sei.

Ein Schacht von dem höchsten Punkt des Tumulus abwärts getrieben, welcher auf die östliche Holzwand traf, und ein zweiter Schacht von Norden gegen die Mitte auf 3° eingeschlagen, trugen in keiner Weise dazu bei, andere Aufschlüsse über den Inhalt des Tumulus zu gewähren.

Beschreibung der ausgegrabenen Objecte.

Von Prof. Dr. J. Woldřich.

Der freundlichen Einladung des Herrn Grafen Mannsfeld, die in dem Tumulus gefundenen Objecte zu beschreiben, nachkommend, erlaube ich mir zunächst die nachfolgenden Bemerkungen.

Die Ausgrabung dieses Tumulus, deren Beginn im vorigen Sommer ich selbst beigewohnt habe,[1]) ist um so interessanter, als dies meines Wissens der erste Tumulus in Niederösterreich

---

[1]) Siehe die Notiz im IV. Bde., Heft 1 und 2, Seite 71, der vorliegenden Mittheilungen.

ist, welcher, ohne abgetragen zu werden, systematisch durchforscht wurde.

Die Knochen von kleinen Thieren, welche sich zwischen den Scherben vorfanden, sind recent, rühren von kleinen Nagern her, wie es aus einem Unterkiefer deutlich hervorgeht, und stehen mit dem Tumulus in keiner näheren Beziehung, als dass derselbe den Thierchen zur Wohnstätte dient.

Die gebrannten Knochen aus der Kohlenschichte sind Menschenknochen, darunter die Scapula eines noch nicht völlig erwachsenen jungen Menschen.

Unter den Thongefässen, von denen einige mit staunenswerther Genauigkeit und Ausdauer durch zarte Damenhände aus den gefundenen Scherben zusammengestellt wurden, während andere nur in unvollständigen Fragmenten vorliegen, habe ich die nachstehenden Formen unterscheiden können:

Eine Urne von der Form der Fig. 5,[1]) nahe vollständig; Höhe 47 Ctm., Umfang über 180 Ctm., Durchmesser des äusseren Halsrandes 32 Ctm., der inneren Halsöffnung 15 Ctm., der Bauchweite 52 Ctm., des Bodens von Aussen 16 Ctm., durchschnittliche Wanddicke 0·7 Ctm. Das Materiale besteht aus ziemlich feinem, durch beigemengte Kohle schwärzlich gefärbtem Lehm mit feineren Quarzkörnern; innen gelb, aussen schwarz graphitglänzend; die Verzierung besteht aus rundlich vertieften Furchen und vertieften runden kleinen Tupfen. Dürfte trotz der Grösse und Zierlichkeit blos von freier Hand verfertigt sein.

Fragmente einer zweiten, noch etwas grösseren Urne derselben Form, mit 0·9 bis 1 Ctm. Wanddicke und Verzierung wie Fig. 7.

Eine Urne von der Form der Fig. 6, nahe vollständig; Höhe 48 Ctm , Umfang 164 Ctm., Durchmesser des äusseren Halsrandes 35 Ctm., der inneren Halsöffnung 17·5 Ctm., der Bauchweite 50 Ctm., des äusseren Bodens 16 Ctm.; durchschnittliche Wanddicke 0·7 Ctm. Material und Farbe wie Fig. 5. Verzierung aus rundlich vertieften Furchen bestehend. Von freier Hand gearbeitet.

---

[1]) Nach den aus Fragmenten zusammengesetzten, mehr oder minder vollständigen Gefässen habe ich die beigefügten Zeichnungen entworfen, welche zeigen, wie die Gefässe im unverletzten Zustande ausgesehen haben mochten.

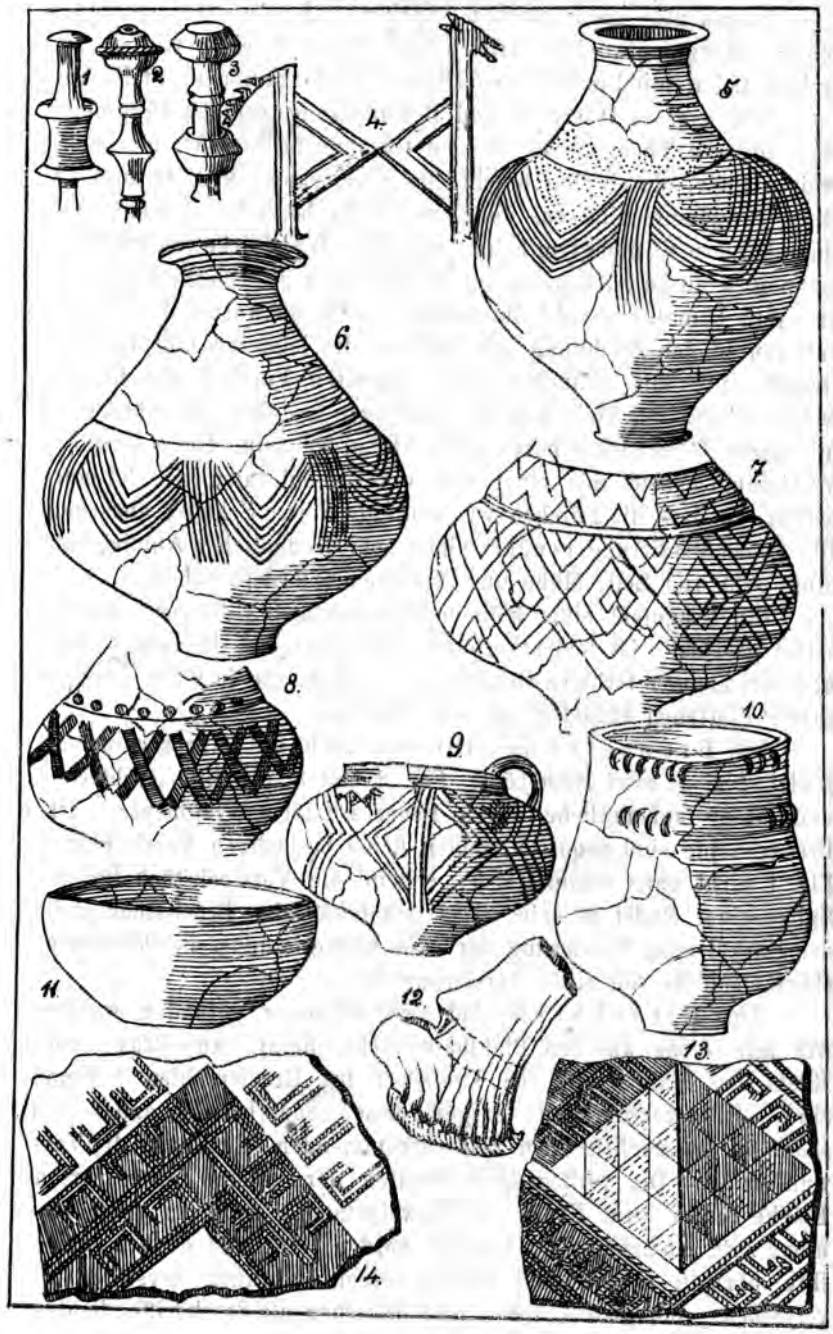
Fragmente einer anderen, gleich grossen Urne derselben Form, Fig. 7, mit durchschnittlicher Wanddicke von 0·8—0·9 Ctm., aus etwas gröberem gelben Lehm mit grösseren Quarzkörnern; innen gelb, aussen matt schwarz. Die Verzierung besteht aus glänzenden Graphitstrichen, wie solche (nur nicht in der eleganten Form) heute noch an Thongefässen in Mähren und an der unteren Donau vorkommen.

Fragmente einer anderen Urne derselben Form, nur etwas kleiner, Fig. 8, mit einer einfachen Reihe von vertieften Tupfen und mit bandförmigen glänzenden Graphitstrichen.

Eine niedrige, mehr topfförmige Urne mit einem Henkel, Fig. 9, nahe vollständig; Höhe 15 Ctm., Umfang 90 Ctm., Durchmesser der Randöffnung 23 Ctm., der Bauchweite 29 Ctm., des Bodens 15 Ctm.; durchschnittliche Wanddicke 0.5 Ctm. Das Material ist ein dunkler, etwas durch Kohle gefärbter Lehm mit vielen kleinen Quarzkörnern; innen gelb ausgestrichen, aussen und am Innenrand roth (mit Röthel?) angestrichen. Die Verzierung dieses eleganten und ziemlich feinen Gefässes besteht aus glänzenden Graphitstrichen. Auffallend sind die daran befindlichen sehr rohen Thierzeichnungen, Fig. 4 (iu natürlicher Grösse), die vielleicht ein Pferd darstellen sollen, wozu jedoch der mit abstehenden Seitenstrichen versehene Schwanz nicht recht passt. Diese Zeichnung ist um so interessanter, als sie sehr primitiv ist und, wie ich glaube, den ersten Fall einer Thiernachahmung neben vorgeschrittener Linien- und Punktverzierung aus analogen Funden Mitteleuropa's bekundet. Den Beginn einer Cultur verrathen überhaupt die gesammten Funde dieser Stätte.

Eine topfförmige Urne mit weiter Oeffnung, Fig. 10, fast vollständig; Höhe 30 Ctm., Umfang bei 100 Ctm., durchschnittliche Wanddicke 0·8 Ctm. Das Material ist sehr grob, innen und aussen gelb. Diese aus freier Hand gefertigte, ziemlich roh gearbeitete Urne zeigt keine Verzierung, sondern nur einige nebeneinander stehende flache Höckerchen am Rande und am Halse.

Eine zierliche Schale, Fig. 11, nahe vollständig; Durchmesser der Oeffnung 14·5 Ctm., des Bodens 5 Ctm., Wanddicke 0·3 Ctm. Dieselbe ist aussen gegen den Boden zu fast ganz rund, besteht aus feinem, gelblichen, mit sehr wenig feinen Quarzkörnern vermengten Lehm, innen und aussen graphitglänzend schwarz, glatt, ohne alle Verzierung.


1
2
3
4.
5
6.
7
8.
9
10.
11
12.
13.
14.

Fragmente einer zweiten solchen, aber aussen gerippten Schale; Fragmente einer dritten dickeren und einer vierten aus grobem Lehm mit Buckeln verfertigten Schale kamen ebenfalls vor.

Sehr grosses Interesse und Bewunderung erregen Fragmente eines grossen Thongefässes, dessen Gesammtform sich leider nicht eruiren liess, durch ihre prachtvolle Verzierung; Fig. 13 und 14. Diese Fragmente sind aus dunklem, nicht besonders feinem, mit Quarzkörnern vermengtem Lehm, mit einer Wanddicke von 0·9 Ctm., innen gelb ausgestrichen, aussen nach Feldern abwechselnd schwarz und roth bemalt; sowohl die rothen als die schwarzen Felder (die ersteren in der Zeichnung mit lichtem, die letzteren mit dunklem Grund) sind mit einfachen oder doppelten Furchen durchzogen, welche wieder aus kleinen Quervertiefungen bestehen, als würden sie mit einem Zahnrädchen hervorgebracht worden sein. Diese letzteren Vertiefungen sind mit einer rein weissen Substanz (Kreide) ausgefüllt, so dass die Furchen wie gedrehte weisse Schnüre aussehen. Die ganze Verzierung gewährt einen sehr freundlichen Anblick und muss sehr viel Zeit, Mühe und Ausdauer erfordert haben.

Ein Fragment eines kleinen dünnwandigen Gefässes, das ich selbst gesehen, ist leider verloren gegangen; dasselbe war bemalt und mit kleinen färbigen Quadraten versehen, die in Form äusserst zarter Plättchen aufgelegt zu sein schienen.

Die Bronzefunde erstrecken sich auf eine zerbrochene Nadel, Fig. 1, zwei Nadelköpfe, Fig. 2 und 3, ein Bronzeschälchen und einige unkenntliche durch Feuer zerstörte Fragmente. Die Bronzeknöpfe sind gegossen, zeigen keine besonderen Verzierungen. Fig. 1 nicht ganz symmetrisch, scheint ein Vorsteckstück für die Spitze einer Nadel zu sein. Das schalenförmige Bruchstück stellt den Buckel einer Verzierung dar. Ein kleines dünnes Blechfragment rührt ebenfalls von einer Verzierung her.

Aus Hirschhorn sind zwei Hämmer gefunden worden, wie mir solche aus den Pfahlbauten (Lüscherz), aus Brüx, vom Rhein bei Mainz und von Eversdorf bei Grevismühlen bekannt sind. Selbstverständlich erregen diese sonderbaren, anderwärts schon in der neolithischen Zeit vorkommenden Werkzeuge die Verwunderung. Die vorliegenden konnten der unteren unversehrten Fläche (unter dem Kranz der Geweihstange) nach zu urtheilen, nicht zum Aufschlagen gebraucht worden sein, und doch scheinen ihre übrigen abgewetzten Kanten einen Gebrauch derselben zu verrathen. Ich glaube daher, dass dieselben als Stockgriffe dienten

(an Stöcken oder Stäben Bevorzugter?), als Symbole der Macht. Sind nicht vielleicht die verschieden geformten Beingriffe unserer Stöcke ihre Nachkommen? Fig. 12 zeigt den einen derselben, welcher bei 9·5 Ctm. lang ist.

Im Uebrigen glaube ich, dass die erst ausgesprochene Ansicht des Herrn Grafen Mannsfeld die richtige sei, dass nämlich die Reste von Leichenbränden in das Bohlen-Viereck geschüttet wurden, da der innere Raum für die Verbrennung selbst doch zu klein gewesen wäre und die Aschenmenge eine grössere sein müsste.

Die verbrannten Knochenreste selbst mit den Ueberbleibseln von Schmuck etc. und mit der umliegenden Asche dürften in den geräumigen Urnen (wie man sie in dieser Grösse in den Pfahlbauten blos zur Aufbewahrung von Lebensmitteln kennt) längs der Bohlenwände hineingestellt worden sein.

Dieser Tumulus hätte somit den Zweck gehabt, die Aschenreste der Verstorbenen (wahrscheinlich nur der Bevorzugteren) aufzunehmen. Von welchem Volke derselbe errichtet wurde, lässt sich aus der Analogie der darin enthaltenen Reste vermuthen, da ich jedoch hiefür noch keine allseitigen Beweise besitze, will ich die nähere Bezeichnung meiner Ansicht einer späteren Zeit vorbehalten. So viel ist sicher, dass derselbe in unsere Zeitrechnung ziemlich hinaufreicht.

Tumuli in Montenegro.

Von Dr. **M. E. Weiser**, fürstl. montenegrinischer Physicus.

So klein auch die Anzahl der Tumuli — hier glavice genannt — ist, welche man auf der Ebene um Cettinje, allem Anscheine nach einem ehemaligen Gebirgsseebecken, findet, so interessant und lehrreich sind sie in mehr als einer Richtung, namentlich aber in Beziehung auf die ihnen vom Volke zugemuthete Entstehung und Bedeutung, sowie auf die Verwendung, welche dieselben in späteren, modernen Zeiten gefunden.

Es war zum ersten Male, dass ich von den über die muthmassliche Bedeutung dieser Hügelchen befragten Einwohnern hören musste: „die Juden („Hebräer“) hätten in altvorchristlicher Zeit sich diese Tumuli erbaut, hierauf ihre gottesdienstlichen Hand-

lungen verrichtet und die Leichen ihrer Priester und anderer verdienter Persönlichkeiten in denselben begraben." Dieser Tradition ist jedenfalls eine bestimmte Eigenartigkeit nicht abzusprechen, durch die sie sich von allen anderen ihres Gleichen unterscheidet. — Ihre Glaubhaftigkeit gehört allerdings in ein anderes Capitel. Denn auch von jenen Tumulis, die ich in Palaestina selbst, im Thale des Jordan, um Jericho herum, gefunden, mag es sehr fraglich sein, ob ihre Autorschaft den Juden zuzusprechen ist.

Ein weiteres Interesse beanspruchen diese Tumuli in den schwarzen Bergen sicherlich schon wegen der geographischen Lage des Ortes, wie nicht minder mit Bezug auf die wahrscheinliche Vergangenheit des Beckens von Cettinje, als einstigen Gebirgssees.

Es gab deren im Ganzen sechs; zwei hiervon sind vor nicht gar langer Zeit der Alles nivellirenden Pflugschaar zum Opfer geworden. Der eine derselben lag einen halben Kilometer südöstlich von Cettinje, in der Nähe jener Stelle, wo der Weg nach Rieka sich durch die Felsen hinaufzuschlängeln beginnt; der andere befand sich nicht ganz einen Kilometer nördlich der Stadt (!) zwischen der neu angelegten Strasse von Baica und zwischen dem Dorfe Donigraj — eine Art Vorort Cettinje's, der in langgestreckter Kette das Becken an seinem östlichen und nördlichen Rande einsäumt. — Bei der Planirung beider Tumuli wurden Urnenscherben von schlechtgebranntem Thon und eine grosse Anzahl menschlicher Knochen zu Tage gefördert, über deren Grösse, resp. Länge die Leute sich nicht genug wundern konnten. Der Gestalt nach dürften die Erdkegel sehr flach und von einer Höhe = 3 Meter gewesen sein.

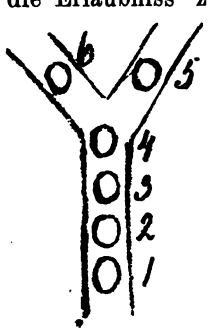
Der grösste der noch erhaltenen Tumuli befindet sich nördlich von der Stadt und ganz nahe dem dortigen Friedhofe. Er ist circa 5 Meter hoch und trägt ein vom Fürsten Nikola errichtetes, dem Andenken einiger an der Landesgrenze gefallener Streiter gewidmetes, bienenkorbartiges Monument aus weissen Steinen. In der gleichen Richtung nach Norden und in einer jeweiligen Entfernung von circa 100 Meter liegen noch zwei (oder mit Hinzurechnung des einen verackerten drei) andere, von etwas geringerer Höhe. Sie wurden beide anlässlich der letzten Cholera-Epidemie, welche in Montenegro herrschte, zur Beerdigung der Choleraleichen benützt. Bei den Arbeiten, die nöthig wurden, um für die neuen Ankömmlinge Platz zu schaffen, wurden gleichfalls grosse Quantitäten Menschenknochen ausgegraben.

Ich ergreife diesen Anlass, um, wie schon in einer früheren Arbeit (Thracien und seine Tumuli), wiederholt darauf aufmerksam zu machen, dass ein derartiges Vorgehen von Seite verschiedener Völker an verschiedensten Orten geübt worden sein mag, und dass hieraus leicht eine Quelle von Irrthümern und Fehlschlüssen erwachsen kann. Ja, die Anzahl der Tumuli, in denen sich der ursprüngliche Inhalt mit accidentiellen Beigaben späterer Zeiten vermengt vorfindet, ist meiner Ueberzeugung nach eine viel grössere, als man im Allgemeinen glauben mag. Namentlich fordern aufgefundene, wohlerhaltene Skelete um so mehr zu berechtigten Zweifeln auf, je oberflächlicher, asymmetrischer, excentrischer dieselben gelegen. — So fand ich bei Eröffnung eines Tumulus in Thracien neben dem ursprünglichen, gemauerten, central situirten Grabe ein frisches menschliches Skelet ganz asymmetrisch und oberflächlich in der Mantelfläche des Kegels eingelagert.

Der erwähnte Fall von Nachbenützung der Tumuli, in die allerjüngste Vergangenheit zurückreichend und durch noch lebende Zeugen constatirt, bildet das Lehrreiche an den montenegrinischen Schöpfungen dieser Art, die aber eben wegen derselben Benützung als Massengräber für Angehörige noch lebender Familien einer weiteren Durchforschung für längere Zeit unzugänglich bleiben werden.

Die einzige Möglichkeit, doch nähere Aufschlüsse über ihr Wesen zu gewinnen, bildet der letzte, circa 80 Meter gegen SW. gelegene, kleinere, noch intacte und auch sonst unbenützte Tumulus

Ich habe mit dem französischen Leibarzte des Fürsten, Herrn Dr. Feuvrier, bereits die nöthigen Schritte eingeleitet, um die Erlaubniss zu den erforderlichen Arbeiten zu erlangen, die etwaigen Erfolge sicher zu stellen, und werde seiner Zeit hierüber berichten.



Die sechs Tumuli bildeten zusammen eine ypsilonartige Figur; die Tumuli Nr. 1 bis 4 liegen in einer, der Längsaxe des Beckens entsprechenden Geraden, Nr. 1 ist der eine, Nr. 6 der andere verackerte Tumulus; Nr. 2 und 3 sind zu den Choleragräbern verwendet worden, Nr. 4 trägt das Monument. In dem

Dreieck zwischen Nr. 4, 5 und 6 breitet sich das Dörfchen, genannt „Residenz Cettinje", mit 130 Hütten aus.

Die besprochenen Tumuli mögen bisher aus dreifachem Grunde der Beobachtung und Erwähnung entgangen sein. Erstens, weil sie, ausgenommen Nr. 4, sich dem ankommenden Reisenden kaum bemerklich machen; zweitens, weil Nr. 4 wegen seiner Situation in der nächsten Nähe des heutzutage noch als solchen benützten Friedhofes und wegen seiner monumentalen Zierde (!) leicht in Bausch und Bogen als eine Anlage unserer Zeit angesehen wird, und drittens, weil überhaupt nicht viel Reisende, noch weniger aber solche, welche für Tumuli sich interessiren, in das Land kommen, in ein Land — welches Allen bestens empfohlen sei, welche das Gruseln lernen wollen.

Literatur.

Les costumes populaires de la Turquie en 1873. Ouvrage publié sous le patronage de la commission impériale Ottomane pour l'exposition universelle de Vienne. Texte par son excellence Hamdy Bey, commissaire général, et Marie de Launay, membre de la commission impériale et du jury international. Phototypie de Sébah. Constantinople. Imprimerie du „Levant times & shipping gazette". 1873. Fol.

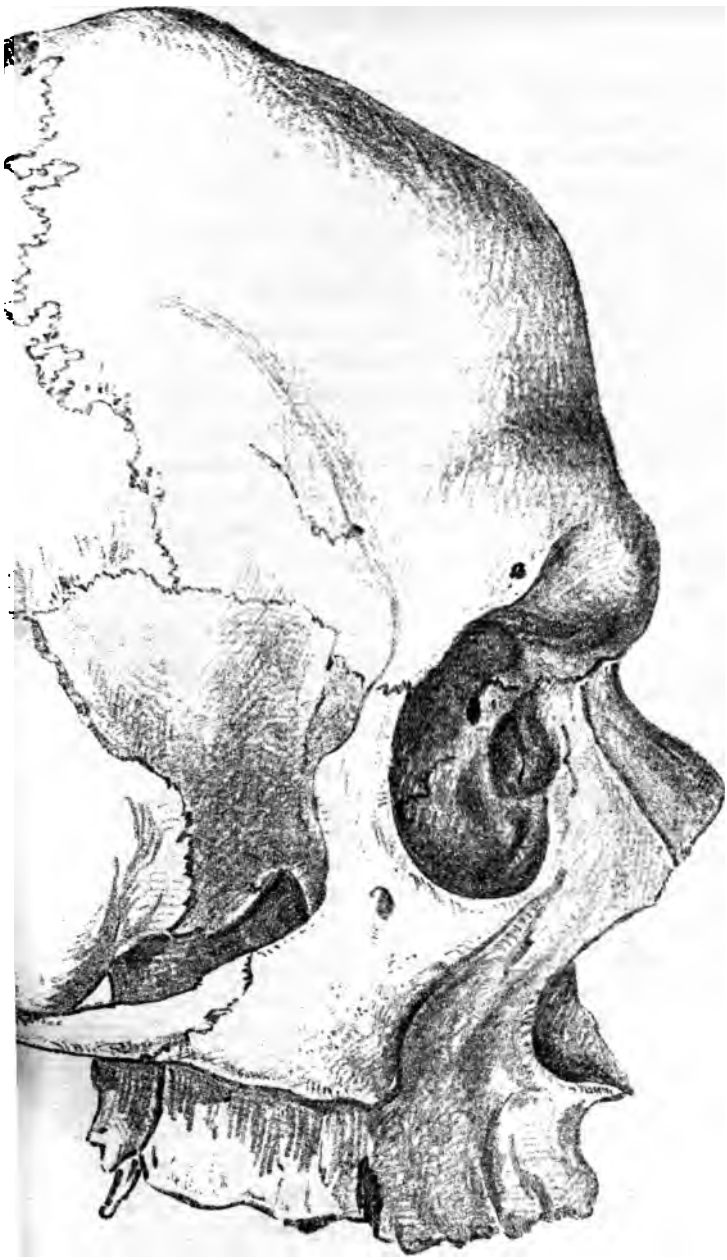
Jedem Besucher der Weltausstellung des Jahres 1873 werden die ebenso getreu als lebensvoll ausgeführten Figuren der türkischen Abtheilung in frischer Erinnerung sein, welche bestimmt waren, eine Uebersicht der mannigfaltigen Trachten des osmanischen Reiches dem Abendlande vorzuführen. Das, was damals nur für die kurze Zeit von sechs Monaten ausgestellt war, finden wir in dem vorliegenden Werke zum Nutzen der ethnologischen und culturhistorischen Forschung in ziemlich gelungenen Photolithographien zusammengestellt und von einer ausführlichen Beschreibung begleitet wieder. Das Werk zerfällt in drei Theile, nämlich: 1. Europäische Türkei (23 Tafeln); 2. Inseln (9 Tafeln); 3. Asiatische Türkei (42 Tafeln), umfasst also im Ganzen nicht weniger als 74 Tafeln. Dabei sind die Vasallenstaaten Serbien, Rumänien und Aegypten natürlich nicht mitbegriffen.

Gewünscht hätten wir, dass wenigstens einige für öffentliche Bibliotheken bestimmte Exemplare colorirt worden wären. F. M.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

Taf. I.



g. 1.

ıspor in Wien.

Dr. E. Zuckerkandl. Ueber oxycephale und acrocephale Cranien.

Fig. 2.

Taf. II.

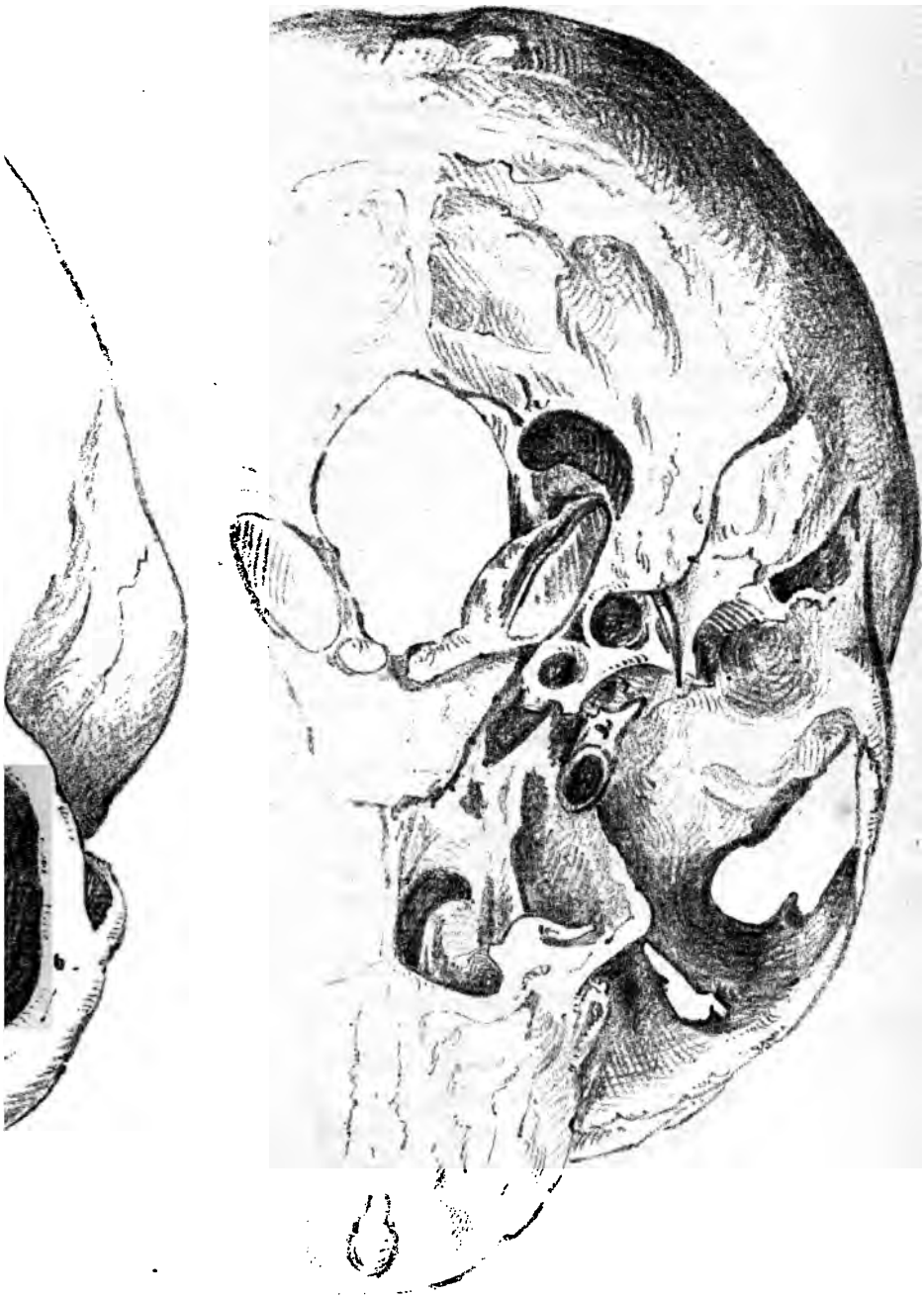
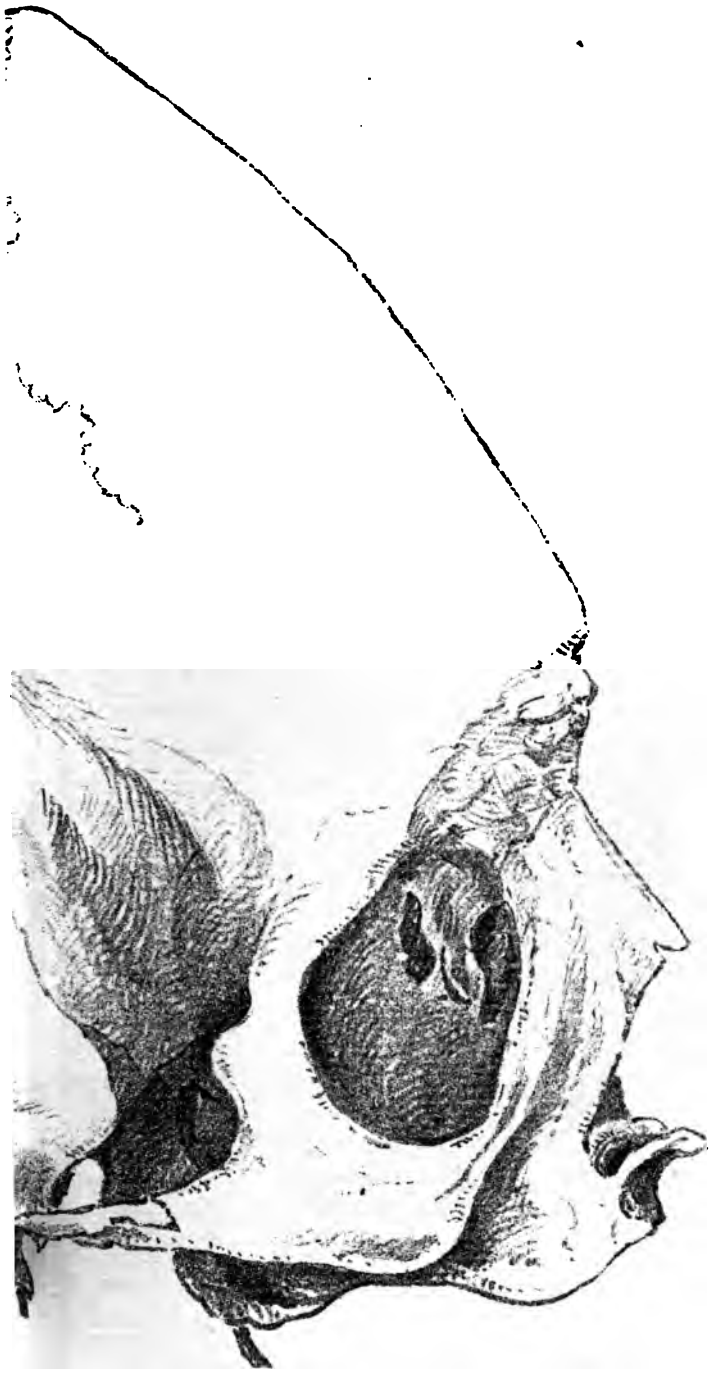


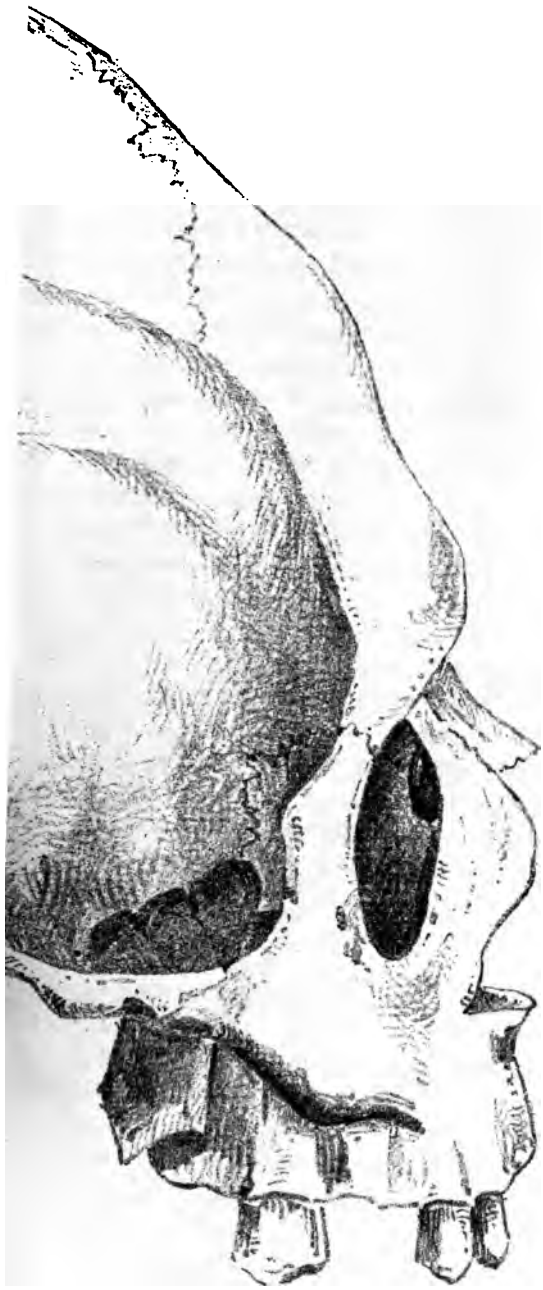
Fig. 4.



ig. 3.

V.

Fi



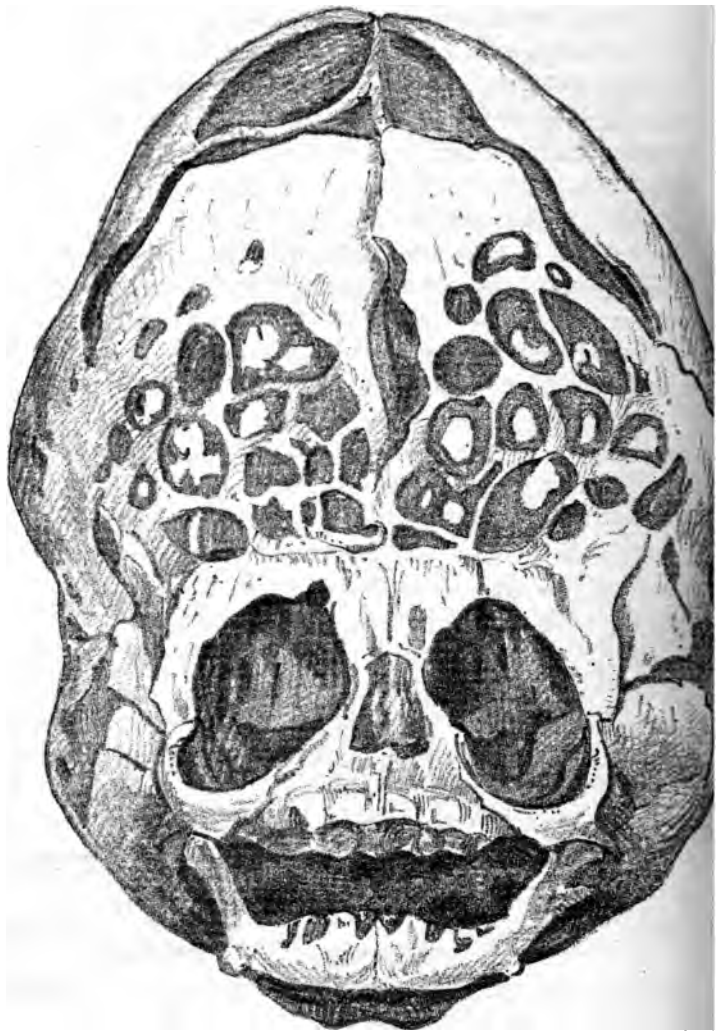


Fig. 6.

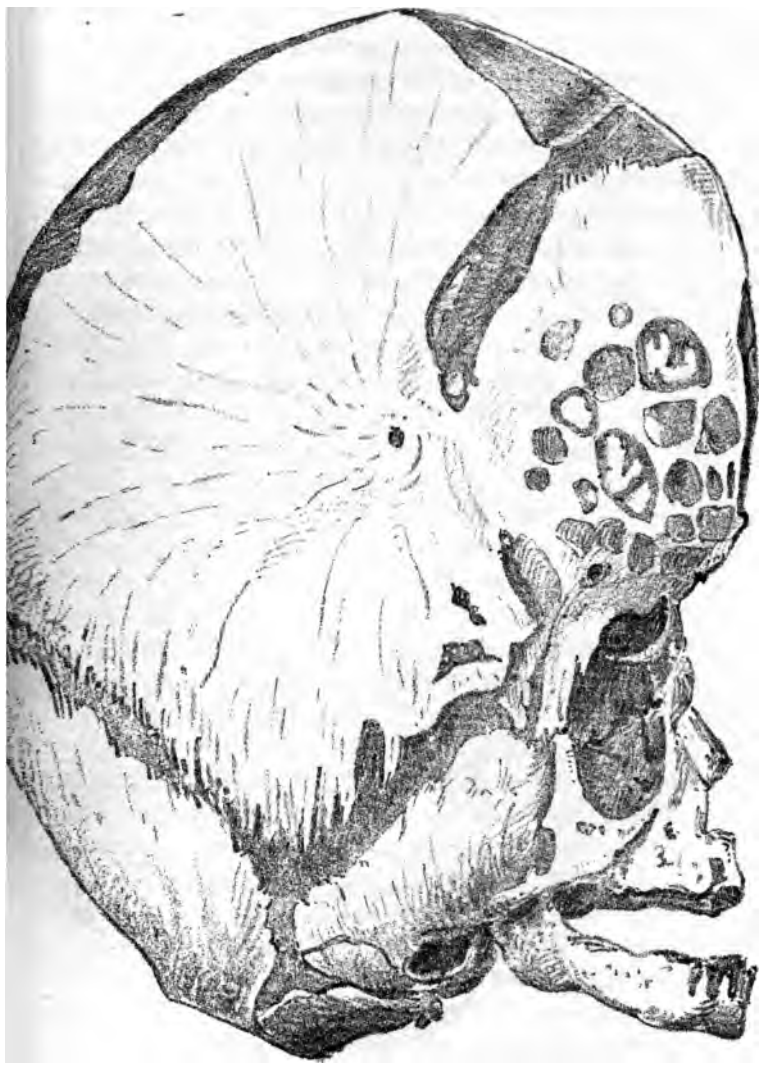


Fig. 7.

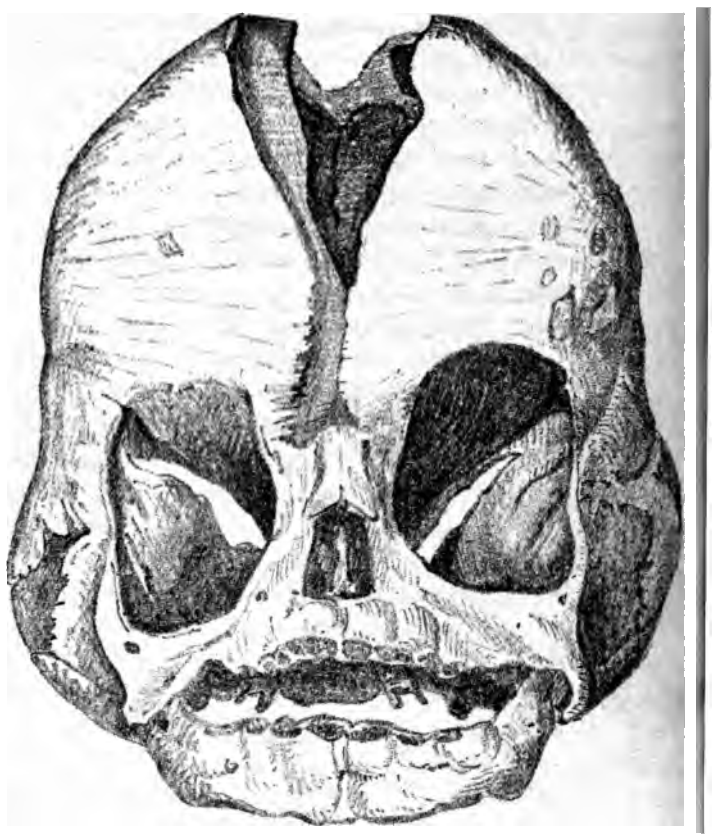


Fig. 8.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Nr. 6. — Druck von Fried

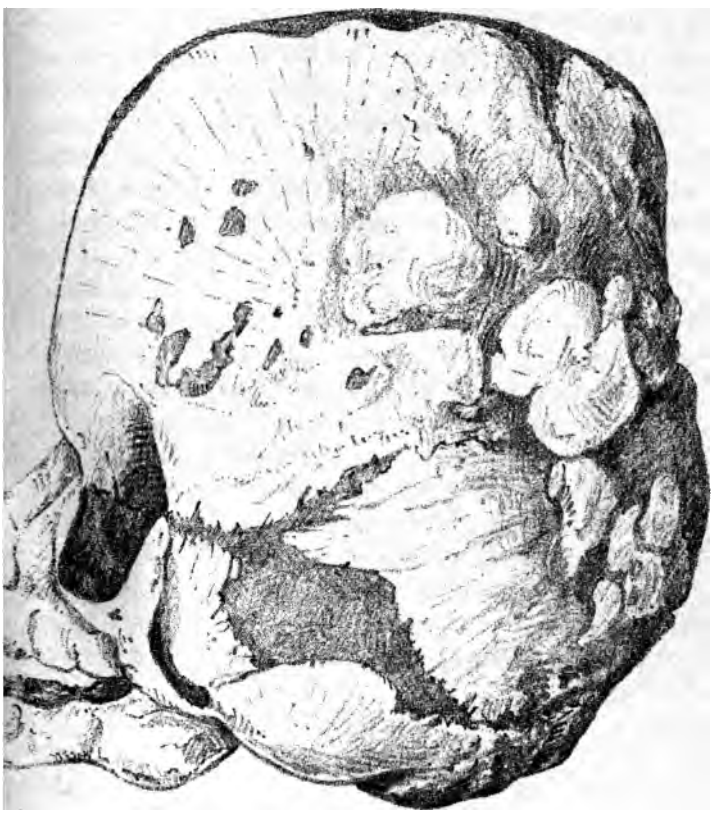


Fig. 9.

IV. Band. — Ausgegeben den 1. August 1874. — Nr. 7.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Verschlackte Steinwälle und andere urgeschichtliche Bauten in der Gegend von Strakonic. Von Prof. Dr. **J. Woldřich**. Vorgetragen in der Plenar-Sitzung vom 10. Mai 1874. — **Friedrich Bayern's** Ausgrabungen auf dem Leichenfelde von Samthawro im Kaukasus im Jahre 1872. —

Verschlackte Steinwälle und andere urgeschichtliche Bauten in der Gegend von Strakonic.

Von Prof. Dr. **J. Woldřich.**

Vorgetragen in der Plenar-Sitzung vom 10. Mai 1874.

Gleichwie der Gebrauch von Waffen und Werkzeugen aus Stein auf verschiedenen Punkten der Erde nicht gleichzeitig, sondern zu allen Zeiten menschlicher Existenz bis auf unsere Tage stattfand, so ist es auch der Fall mit den von Menschen zur Sicherheit im Kriege oder zu Cultusübungen errichteten Erdwerken, welche in Form von Wällen meist auf Bergen oder auch in der Ebene aus Steinen oder aus aufgeschütteter Erde aufgeführt wurden. In Europa findet man derlei Bauten auf den brittischen Inseln, in Belgien, Frankreich, Nord- und Mitteldeutschland, Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Oberungarn, Polen, Russland, in der Türkei und in Italien; in Asien werden sie auf den Höhen des Himalaya und in Centralindien, ferner in Nordamerika und auf den Südsee-Inseln angetroffen. Diese Wallbauten müssen also verschiedenen Völkern auf einer gewissen Culturstufe eigen gewesen sein, gleich den primitiven Steingeräthen. Bezüglich der Zeit ihrer Errichtung in Europa ist es wohl möglich, dass einzelne derselben schon in die jüngste Steinzeit fallen, die meisten jedoch stammen erst aus der Bronzezeit und sicherlich reichen viele bis in die Eisenzeit hinein. Selbstverständlich sind hier nur solche aus Steinen aufgeführte Erdwerke gemeint, die keinen Mörtel enthalten. Auf

Neuseeland werden nach Hofrath v. Hochstetter[1]) von den Maoris jetzt noch solche Wälle errichtet, in welche sie zu Kriegszeiten ihre Kinder und Weiber einschliessen.

In Böhmen zählt Dr. Födisch[2]) 86 Wälle auf, darunter 32 Steinwälle und 54 Erdwälle; ausserdem zählt ihrer Wocel im nordöstlichen Böhmen noch 24. Eine zahlreiche Literatur besteht bereits über dieselben. Zu den grossartigsten gehören die am Berge Vladař im nordwestlichen Böhmen; der untere hier aus Basaltstücken aufgeführte Wall ist 3000 Schritte lang, 8 Klafter hoch und 5 Klafter breit. In der böhmischen Sprache werden derlei Wälle mit dem Namen: hradiště (hrádek, hradec) bezeichnet, dem die Bezeichnung hrad, grad (Burg) zu Grunde liegt.

Zu den interessantesten darunter gehören die sogenannten verschlackten Wälle, d. i. solche Wälle, deren Steinmaterial durch Einwirkung des Feuers theilweise oder ganz zu Schlacken geworden ist. Man findet sie in der Lausitz bei Görlitz, bei Beuchow (durch Virchow entdeckt), in Frankreich bei St. Suzanne, im nördlichen Schottland, auf den Orkaden (vitrified forts, verglaste Wälle) und in Böhmen.

Ich habe zwei derselben, welche in weiteren Kreisen bereits bekannt sind, in der an urgeschichtlichen Funden reichen Umgegend von Strakonic im südwestlichen Böhmen in den vorjährigen Ferien, nachdem ich aus Dalmatien zurückgekehrt war, besucht. Da ihre Lage in den Ausläufern des Böhmerwaldes interessant erscheint, erlaube ich mir zunächst einige oro-hydrographische Bemerkungen voranzuschicken.

Von den höchsten Punkten dieses Theiles des Böhmerwaldes, nämlich dem „Kubani“ und den „schwarzen Bergen“ auf der Domaine Gross-Ždikau, verlaufen gegen Strakonic zwei Bergrücken in nordöstlicher Richtung, der eine zwischen der Blanic und Wolinka, der andere zwischen der Wolinka und der Wotawa, welch' letztere sich weiter in die Moldau ergiesst. Die Ausläufer dieser bewaldeten Bergrücken bergen zahlreiche urgeschichtliche Reste, darunter die verschlackten Wälle: Katovická hora (Berg bei Katovic), Hradiště südlich von Strakonic, ferner den Steinwall am Věnec bei Malenic und andere Denkmale bei Nezamistic, Domanic, Rovna, Modlešowic, Pisek u. s. w.

---

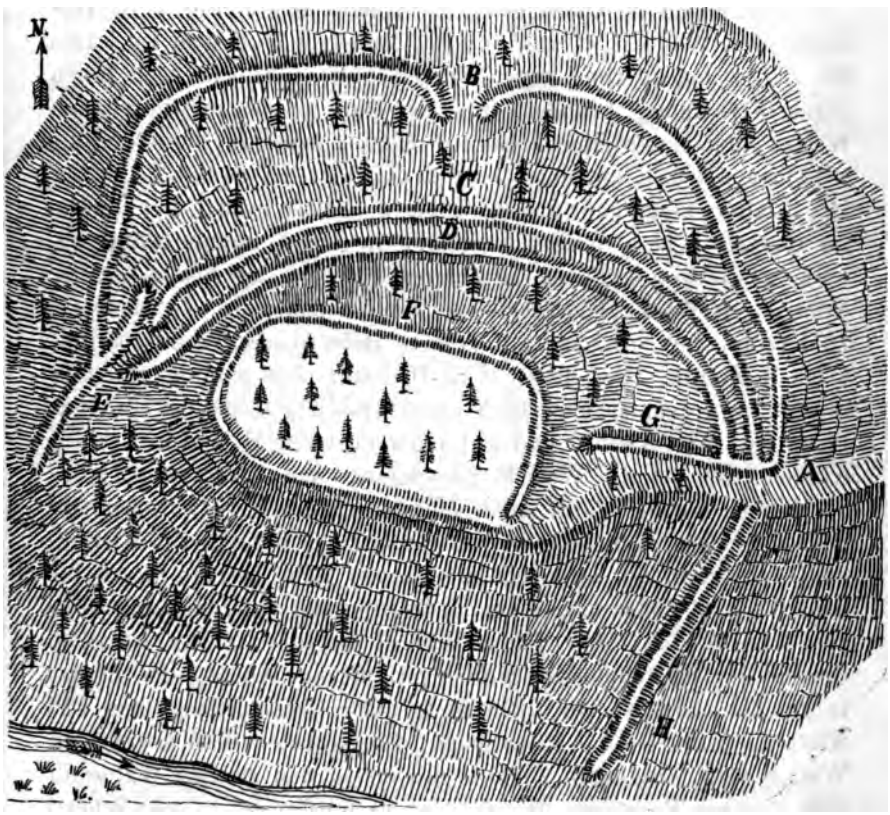
[1]) „Ueber Pfahlbauten,“ österr. Wochenschrift 1864. S. 1614.

[2]) „Die alten Wallbauten Böhmens.“ Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. X. Jahrg. 1872. S. 186.

Verschlackte Steinwälle auf der Hora bei Katovic (katovická hora) [1]).

Im Westen von Strakonic liegt die Eisenbahnstation Katovic; in nordwestlicher Richtung erhebt sich über diesem Orte im Gebiete des Gneises am linken Ufer der Wolinka ein bei 600′ hoher isolirter

Fig. 1.



Verschlackte Steinwälle auf der Katovicka hora bei Strakonic.

Berg, die Katovicka hora auch kněží hora, Fürstenberg, einstens auch Hradiště genannt. Dieser Berg ist mit mehreren Wällen

[1]) Dieselben sind bisher in den nachstehenden Schriften mehr oder minder ausführlich besprochen worden: Mitth. d. k. k. Centralcommission für Erf. u. Erh. d. Baudenkmale, Wien XIII. S. 35. Wocel: Pravěk etc., Dr. Födisch in den Mittheil. d. Vereines für Geschichte d. Deutschen in Böhmen S. 197; Spaček: Památky archaeol. IV. 1861. Baer u. Hellwald: Der vorgeschichtliche Mensch. Leipzig 1874. S. 433.

umgeben, Fig. 1. Da die bisherigen Zeichnungen dieser Wälle nicht genau sind, so hat der eifrige Conservator des Strakonicer Bezirkes, Herr Česlav Ludikar, welcher die Wälle auf jeden Schritt genau kennt, dieselben gemessen und die vorliegende Zeichnung entworfen, welche er mir mit grösster Zuvorkommenheit zur Benützung überliess.

Von einem im Osten gelegenen Knotenpunkte, Fig. 1 A, verlaufen drei Wälle B, C und D. Der äusserste Wall zieht am Fusse des Berges bogenförmig gegen Norden, wo sich eine nach Innen gekehrte Oeffnung befindet, von da läuft er bogenförmig nach Westen; der erstere Bogen ist 167 Klafter lang, die äussere Höhe desselben wechselt zwischen 2 bis 5 Klafter; der zweite Bogen ist 182 Klafter lang und aussen 1 bis 3 Klafter hoch. Der zweite im Ganzen höhere Wall C, verläuft in einen ununterbrochenen, etwas gestreckteren Bogen, in einer Länge von 266 Klaftern, über Nord gegen West; hier schliesst sich an denselben ein kürzeres, 22 Klafter langes Stück; die äussere Höhe dieses Walles beträgt 4 bis 5 Klafter. Der dritte Wall D, zieht fast parallel mit dem zweiten, von dem er nur durch einen Graben getrennt ist, in einer Länge von 284 Klafter und mit einer äusseren Höhe von 4 bis 5 Klafter. Der vierte Wall F umschliesst den ebenen Gipfel des Berges in der Form einer länglich-runden Figur, welche im Südosten etwas offen ist; seine Gesammtlänge beträgt 294 Klafter; im Osten ist er am höchsten, die äussere Höhe beträgt hier 4 bis 5 Klafter; im Süden ist er am niedrigsten mit einer äusseren Höhe von 3 bis 6 Fuss. Der fünfte Wall H beginnt in der östlichen Gegend des Knotenpunktes A und verläuft am Abhang des Berges in gerader südwestlicher Richtung in einer Gesammtlänge von 125 Klafter, aussen 3—4 Klafter hoch. Ein sechster Wall E zieht im Westen vom Vereinigungspunkte des ersten und zweiten Walles in südwestlicher Richtung, derselbe ist 30 Klafter lang, sehr schmal und niedrig. Endlich verläuft vom Knotenpunkte A ein 50 Klafter langer Wall G in gerader westlicher Richtung, so hoch wie der zweite und dritte. Der erste und zweite Wall sind bis 39 Klafter, der dritte und vierte 25 bis 47 Klafter von einander entfernt.

Die West- und die Südseite des Berges fallen sehr steil ab, letztere gegen den Fluss, so dass hier eine Verschanzung überflüssig wäre. Die äusseren Wälle B und H bestehen blos aus aufgeschütteter mit Steinen vermengter Erde; die inneren Wälle C, D, G und theilweise auch der innerste F sind verschlackt.

Der Berg selbst, welcher gegenwärtig mit Eichen, Buchen und Birken bewachsen ist, besteht aus Gneis, der von NW. nach SO. streicht und nach NO. fällt; in nächster Nähe befindet sich Granit. Da der Gneis leicht verwittert und zerfällt, sich deshalb auch weniger als Baustein eignet, so finden wir auch die verschlackten Wälle aus Granit aufgeführt. Die einzelnen Granitstücke haben eine sehr verschiedene Grösse.

Die Verschlackung der Wälle geschah, wie schon Beneš in Wocels Werk berichtete, auf folgende Art: Zuerst wurde eine Lage Steine aufgeschichtet, mit Sand überschüttet und mit Holz umgeben, welches angezündet wurde. Das Feuer wurde so lange genährt bis die Sandschichte und theilweise auch die oberste Steinschichte schmolz und an den Seiten herabrann; hierauf wurde noch eine Steinlage aufgeschichtet, mitunter noch eine dritte und mit derselben ebenso verfahren wie früher. Die Verschlackung erfolgte stets nur oberflächlich, grössere Steine, welche bis zur Gluth reichten, wurden nur theilweise durch die Hitze verschlackt und mit der zähen Masse verbunden. Derlei verschlackte Flächen finden sich oft drei übereinander, während die dazwischen liegenden Steinblöcke meist unverändert sind. Es ist leicht begreiflich, dass selbst zu dieser oberflächlichen Verschlackung ungeheuere Holzmassen verbraucht werden mussten. Derartig verschlackte Wälle waren nicht nur fest, sondern ihrer äusseren Glätte wegen auch sehr schwer zu ersteigen.

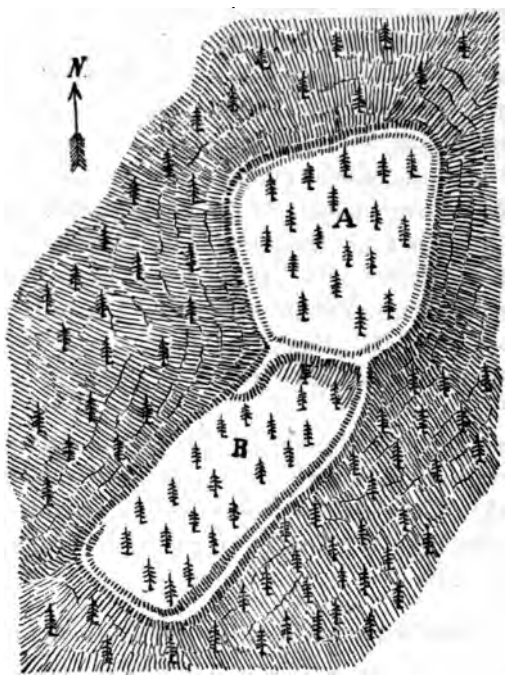
Von anderweitigen Resten ist hier gar nichts gefunden worden, und ist es auch mir nicht gelungen etwas aufzufinden. Dass dieses Bollwerk zunächst zu Kriegszwecken errichtet wurde, wozu sich auch seine Lage vortrefflich eignete, ist klar, auch war es übrigens nicht vereinzelt.

Verschlackte Steinwälle auf dem Berge Hradiště bei Strakonic.

Eine Stunde südlich von Strakonic erhebt sich auf dem linken Ufer der Wolinka, etwa zwei Stunden in südöstlicher Richtung von der Katovicka hora entfernt, der mit Fichten und Föhren bewachsene Berg Hradiště. Derselbe ist kegelförmig, fällt im Osten, Norden und Westen steil ab und verläuft in Süden im langen Rücken allmälig gegen die Ebene; er besteht aus Gneis, der in West, Süd und Ost von Granit eingeschlossen ist. Der Gipfel erscheint, schon vom Weiten aus gesehen, wie abgeschnitten und dürfte wahrscheinlich absichtlich geebnet worden sein. Die jetzt

mit Nadelholz bewachsene Ebene des Gipfels ist von einem mächtigen Steinwall, Fig. 2, A, umgeben; derselbe hat die Form eines unregelmässigen Vierecks, dessen Seiten nach C. Ludikar[1]) 70°, 18°, 50°, 83°, 2' — also im Ganzen 221 Klafter, 2 Fuss lang sind. Ihr Rücken ist eben, die äussere Höhe je nach der natürlichen Bodenform verschieden, 4—10 Klafter, auf der Südostseite 10—17 Klafter; die innere Höhe beträgt 2 Klftr. bis 15 Fuss. An der Basis sind die Wälle 2—4 Klafter breit. Auf der Nord- und Südseite befinden sich Eingänge. Auf dem südlichen Rücken des Berges befindet sich ein in südwestlicher Richtung verlaufender

Fig. 2.



Verschlackte Steinwälle auf dem Berge Hradiště bei Strakonic.

Vorbau, Fig. 2, B, in der Form eines schmalen Viereckes; die Fläche desselben ist uneben und bewaldet, der östliche Theil dieses

[1]) In Wocels: Pravěk země české. S. 571; fernere Berichte befinden sich in den Mittheil. der Centralcommission für Erf. und Erh. der Baudenkmale XIII S. 15; von Dr. Födisch in den Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. S. 43.

Walles ist 105 Klafter, der südliche 21 Klafter lang, die sehr steil abfallende Westseite ist auf 50 Klafter ohne Wall, worauf ein 21 Klafter langer Wall folgt; durch einen Eingang ist dieser „niedere Wallbau“ mit dem oberen verbunden. Die Höhe dieser niederen Wälle beträgt nur 6 bis 10 Fuss und sind dieselben an der Basis etwa 9 Fuss breit.

Auch diese Wallbauten auf dem Hradiště sind nach Art der Katovicer Wälle verschlackt [1]); die Steinblöcke, welche dieselben zusammensetzen, sind aus feinkörnigem Granit und ziemlich gross; nach obenzu breitet sich eine Lage mit Erde vermischter unverschlackter Steine aus. Augenscheinlich sind diese Wallbauten ebenfalls zu Kriegszwecken errichtet worden.

Ich habe nahe der Mitte und auf der Seite der vom oberen Wall umschlossenen Ebene graben lassen, es zeigte sich jedoch sofort der Urboden und keine Spur irgend einer Culturschichte oder sonstiger Reste. An einer aufgebrochenen westlichen Stelle des grossen Walles, wo die Steinblöcke desselben ziemlich locker übereinander lagen, fand ich zwischen den Steinen einige kleine Fragmente von Thongefässen. Und zwar ein kleines Wandbruchstück aus grobem mit Steinkörnern versehenen äusserst schwach gebrannten Lehm mit 9 Mm. Wanddicke, gleich den Gefässfragmenten auf dem später besprochenen befestigten Berg Věnec; ferner ein Randstückchen mit eingeritzter Linienverzierung (das ich in der Sitzung der anthropol. Gesellschaft vorgezeigt, und das mir leider seitdem verloren ging, so dass ich die Zeichnung desselben nicht geben kann). Viel wichtiger noch sind einige spärliche Topfscherben, welche ich in anderthalb Fuss Tiefe auf der Westseite des kleinen Walles gefunden habe. Auf der Ostseite desselben fand ich gar nichts und traf somit an den von mir untersuchten Stellen keine Culturschichte und auch keine Knochen an. Von letzteren Topfscherben ist das eine ein Wandstück, 1 Cm. dick und ist aus stark graphithältigem zersetztem Gneis geformt und etwas gebrannt; dasselbe gleicht vollkommen derartigen Gefässfragmenten, welche ich in der nordöstlich vom Hradiště gelegenen urgeschichtlichen Station Modlešovic in grösserer Menge fand. Das zweite Stück ist ein Rand-

[1]) Verschlackte Steinwälle kommen noch nördlich von Strakonic auf dem Berge Hradec bei Domanic, ferner bei Bukovec unweit Pilsen und im Walde Svakov bei Soběslau vor; ferner gibt Dr. Födisch als verschlackt an einen Theil der Wälle am Burgberge bei Kaaden und am Vladař.

stück, 10—12 Mm. dick; der Rand ist nach aussen gebogen, gleich dick mit der Wand und oben nicht rund, sondern wie abgeschnitten, ohne Verzierung; das Stück besteht aus mit Kohle und Steinkörnchen vermengten Lehm, gleich dem Materiale, aus welchem die beim selben Orte Modlešovice gefundenen schwarzen Lehmklumpen bestehen.

Ich will vorläufig den möglichen, und jedenfalls sehr interessanten Zusammenhang beider Localitäten noch nicht besonders hervorheben, da mir die obigen Belege hiefür — so schlagend sie auch zu sein scheinen — noch nicht ausreichend genügen. Jedenfalls beginne ich stark zu zweifeln, dass diese Befestigungswerke, wie Wocel meint, und es sonst allgemein angenommen wird, celtischen Ursprungs seien.

Sowohl die nähere als die entferntere Umgebung des Berges ist übrigens reich an urgeschichtlichen Denkmalen. So berichtet Herr C. Ludikar a. v. a. O über einen ausgehöhlten kesselartigen Granitstein auf natürlicher Grundlage auf der Westseite des Hradiště, fünfzig Schritte unterhalb des oberen Walles, welcher Stein unten 2° 2', oben 1° 3' lang, vorn 1' 8", hinten 4' 8" hoch ist; die mit geglätteten Wänden versehene Vertiefung ist 1° 1' lang, 3' 6" breit und 1' 8" tief. Auf dem nördlichen Fuss des Hradiště ist ein grosser, spitz zulaufender Granitblock aufgestellt, Fig. 3; weiter östlich davon ein zweiter kleinerer.

Fig. 3.

Menhir auf der Nordseite des Hradiště.

Im Westen von Hradiště steigt der mit Nadelholz bewachsene Berg Gbyl empor mit schöner Aussicht nach Osten und Norden. Auf dem Rücken desselben befanden sich bis vor wenigen Jahren drei dolmenartige Steindenkmale, wovon jetzt leider nur mehr eines vorhanden ist. Der oberste quergelegte Stein desselben ist 1° 6" lang, 4' 6" breit und 1 2" dick; der rechts untergelegte Stein ist würfelförmig und 2' 4" hoch, der linke, welcher ebenso hoch ist, lehnt an einem höheren.

Eine Viertelstunde südlich von Hradiště befand sich noch im Jahre 1866 auf einem Felde unterhalb des Berges Vustra, neben

dem Wege nach dem Dorfe Nehašovic, ein Hügel, zu den „neun Königen“ genannt, 15° im Umfang und von neun 4—5′ hohen unbehauenen und gleichweit von einander entfernten Steinen umgeben. Gegenwärtig liegen die Steine neben dem Wege, den Hügel liess der Eigenthümer abtragen, wobei nichts „Besonderes“ gefunden worden sein soll. Die Steine werden wohl bald den zahlreichen Steinarbeitern dortiger Gegend zum Opfer fallen, wie dies auch schon trotz dem Verbote mit den nachstehenden Denkmälern geschehen ist.

In östlicher Richtung von Hradiště, auf dem rechten Ufer der Wolinka, erhebt sich der Berg Lipovic. Auf dem westlichen Abfall desselben zog in der Richtung gegen Ptakovic eine Doppelreihe von mit Moos bewachsenen Granitblöcken sich hin von 2—3° Länge und 3′ Breite, bei 200 an Zahl. Gegen die Ebene zu wurden sie immer kleiner, gegen den Gipfel des Berges immer grösser und gewährten einen imposanten Anblick. In der Nähe sind Palstäbe gefunden worden, welche sich im böhmischen Museum befinden. Wocel fügt a. v. a. O. diesen Angaben hinzu, dass diese Steinsetzungen an solche in England, wie z. B. bei Abury erinnern.

Oestlich von Strakonic liegt am rechten Ufer der Wotawa das Dorf Modlešovic („Modla“ heisst im Böhmischen das Götzenbild). Herr Ludikar fand daselbst kürzlich sehr grobe, ungewöhnlich dickwandige, stark graphithältige Gefässscherben, der Form und dem äusseren Aussehen nach fast identisch mit jenen, die Graf G. v. Wurmbrand zu Weikersdorf in N.-Oesterreich gefunden hat. Ich selbst fand auf einem Felde daselbst mehrere solche Gefässfragmente ohne Verzierung; ferner formlose Klumpen schwarzen porösen Lehms. Es scheint hier eine ausgedehnte Ansiedlung bestanden zu haben, deren Reste durch die Cultur der Felder fast vollständig verschwanden. Die graphithältigen Gefässscherben sind aus einem groben, stark graphithältigen Verwitterungsproduct von Gneis verfertigt und dadurch sehr charakteristisch; sie stimmen mit einem innerhalb des niederen Walles auf dem Hradiště gefundenem Fragment vollkommen überein. Von einer zweiten Art Gefäss fand ich ein 1 Ctm. dickes Fragment, welches aus feingeschlemmter grauer Sandlehmmasse besteht, und nach Aussen schmale, elliptische, geglättete Graphitzeichnungen, nach der Art der im Zegersdorfer (N.-Oe.) Tumulus vorkommenden, besitzt; dasselbe ist ziemlich gut gebrannt Ferner findet man hier häufig

schwarze Lehmklumpen, die mit Kohlenstaub und einigen vegetabilischen Resten gemengt sind, ohne Graphit.

Auf dem Gipfel des Berges Sedlina bei dem Dorfe Rovna, nördlich von Strakonic, befindet sich ein künstlicher Hügel, Fig. 4 [1]). Derselbe erhebt sich bis zu 9' Höhe allmälig vom umliegenden Boden ab, hat auf der Oberfläche die Form eines regelmässigen Viereckes von 16 Klafter Umfang. Er besteht aus Gestein und Erde und ist an den Seiten nicht weit vom Rande von neun länglichen unbehauenen Steinen umgeben; dieselben sind im Ganzen 35", also nahe drei Fuss lang und ragen 15 bis 20" aus dem Boden hervor. Dieser Hügel, welcher noch nicht wissenschaftlich untersucht worden ist, befindet sich auf einer Besitzung des Fürsten Windischgrätz.

Weiter westlich, gegen Domanic zu, fand man auf demselben Berge im Jahre 1860 in einem Steingrab die Reste eines Skeletes mit zwei Hohlringen aus Bronze [2]), welche sich im Prager Museum befinden.

Fig. 4.

Hügel mit Steinsetzungen bei Rovna.

Im vorigen Spätherbste sind nach meiner Abreise aus dem Böhmerwalde in Hoštic, westlich von Katovic, auf der Besitzung

[1]) Nach der Aufnahme des Herrn C. Ludikar, welcher eine Beschreibung in den „Archaeologické památký" in Prag 1871 veröffentlichte.

[2]) Wocel: Pravěk země české, S. 41.

des Herrn Dr. J. Obst in einem Walde eine Menge Bronze- und Eisenobjecte, und an einer zweiten Stelle viele Urnenfragmente ausgegraben worden. Die Bronzeobjecte sollen ihrer Form und Verzierung nach sehr vollendet, die Gefässfragmente dagegen ziemlich roh sein. Herr C. Ludikar hat für die Mittheilungen der anthrop. Gesellschaft eine Beschreibung und Zeichnungen dieser Funde in Aussicht gestellt.

Steinwall auf dem Berge Věnec an der Wolinka.

Ziemlich weit gegen den Rücken des Böhmerwaldes vorgerückt, erhebt sich am rechten Ufer der Wolinka, unweit des Dorfes Malenice, der bewaldete Berg Věnec mit schöner Fernsicht. Auf eine Bemerkung in Wenzig's und Krejčí's: der Böhmerwald (S. 73) hin, besuchte ich den Berg, dessen Name věnec = Kranz schon verschiedene Vermuthungen aufkommen lässt. Sein Gipfel ist wirklich von einem sehr weiten ring- oder kranzförmigen Wall umgeben, der aus aufgeschütteten Steinen und Steinblöcken besteht, welche lose über einander liegen ohne mit Erde bedeckt zu sein. Ich habe mich leider nur kurze Zeit daselbst aufhalten können und fand längs der nördlichen Richtung des Walles einige abgewetzte Gefässfragmente von 7 und 9 Mm. Wanddicke aus sehr grobem, mit Steinkörnern versehenen, äusserst schwach gebranntem Lehm; das schwächere Fragment scheint mit breiten, seichten, mit den Fingern erzeugten rautenförmigen Zeichnungen versehen gewesen zu sein. Beim Absteigen vom Gipfel, welcher einen natürlichen Felsaufsatz besitzt, glaubte ich auf der westlichen Seite einen zweiten solchen Steinwall bemerkt zu haben. Ich glaube, dass die Errichtung dieses Steinwalles in die Zeit des Hradiště und der Katowicka hora fällt, wenn er nicht älter ist.

Ein alter Stollen bei Ckyn.

Vom Věnec weiter aufwärts im Wolinkathale erzählte man mir von einem Loch am Fusse eines Bergvorsprunges oberhalb des Dorfes Čkyň am rechten Ufer der Wolinka. Ich fand den Zugang zu diesem Loche bis auf eine niedrige Oeffnung verschüttet und musste mit meinen Begleitern zunächst auf dem Bauche hinunterkriechen. Es zeigte sich hier ein in südöstlicher Richtung verlaufender, bei 6' hoher und bei 22° langer Stollen. Derselbe ist in Gneis mühsam ausgebrochen, stellenweise 3' breit, stellenweise aber auch nur zum Durchgang für eine Person geeignet. Derselbe hört in voller Höhe plötzlich

auf; auf der Hinterwand bemerkte ich eine schwache Quarzader, in den mitgenommenen Bruchstücken derselben konnte ich jedoch kein Erz entdecken. Am Fusse dieses hinteren Endes befindet sich eine sechs Schuh tiefe, weit offene Quelle, deren Wasser bis zum Boden des Stollens reicht und stellenweise auf demselben weiter fliesst. Ausser einigen ganz vermoderten Holzstücken konnte ich trotz grösster Umsicht sonst gar keine anderweitigen Reste auffinden. Da dieser Stollen auf die primitivste Art hergestellt werden musste und mit noch so alten mir bekannten Stollen der Eisenzeit nicht verglichen werden kann, so glaube ich, dass derselbe mit den urgeschichtlichen Ansiedlungen dieser Gegend in Verbindung zu bringen ist. Ob er aber auch zu bergmännischen Zwecken errichtet wurde, weil die Quarzader vielleicht anfangs goldhaltig war und sich später taub zeigte, oder zu anderen Zwecken, muss vor der Hand dahingestellt bleiben.

Endlich erlaube ich mir noch auf den in etwas grösserer Entfernung von hier, westlich von der Stadt Schüttenhofen, gelegenen Berg Svatobor (Heiliger Hain), den ich zur selben Zeit besichtigt, zurückzukommen. Derselbe erhebt sich im Gneisgebiete bis zu einer Höhe von 2518 Fuss, ist bewaldet und zeigt manigfache Naturfelsbildungen. In den „Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen“ (V. 196) heisst es „dass der Gipfel dieses Berges mit einem Steinwalle und mehreren Erdwällen umkränzt sei“, auch in Wocels „Památky etc.“ heisst es (S. 434) „dass der Berg auf der Seite gegen die Wotawa mit einem theils aus Steinen, theils aus Erde aufgeworfenem Walle umgeben sei.“ Der Name des Berges, die vielen auf denselben Bezug nehmenden Sagen, so wie auch eine daselbst aufgefundene 6" hohe Bronzefigur [1]) lassen wol mit Recht vermuthen, dass der Berg in späterer heidnischer Zeit der Slaven eine Rolle spielte. Auf einem Wege von der Stadt zum Gipfel dieses Berges jedoch, also auf der Ostseite, auf meinen Kreuz- und Quergängen auf dem Gipfel desselben, so wie auch auf dem Wege zu dem am nördlichen Fusse gelegenen lieblichen Bade Vodolenka und auf dem Rückwege über den Berg fand ich keine Spur einer künstlichen Anlage auf demselben. Es müsste denn auf dem südwestlichen Fusse etwas zu sehen sein, wohin ich nicht gekommen bin. Ein ziemlich langes Stück einer aus aufgeschütteten kleinen Steinen bestehenden, niedrigen, schmalen

[1]) Im „Musejnik“ 1847, II. 5. S. 542 beschrieben und abgebildet.

Mauer auf der Nordostseite hat keinen Anspruch auf ein Alter und ist eine einfache Grenzmauer.

Uebrigens sind auch in dieser Gegend, und zwar bei Hradek im Jahre 1871 und gegen den Böhmerwald zu bei Unter-Krnšeč, am Beginne unseres Jahrhunderts Aschenurnen ausgegraben worden [1]) und dürfte diese Gegend bei näherer Durchforschung belangreiche Anhaltspunkte in urgeschichtlicher Beziehung bieten.

Bedenkt man, dass auch noch in grösserer Entfernung die Gegend von Strakonic, namentlich in östlicher Richtung gegen Pisek zu, in nordwestlicher Richtung gegen Klattau und in nördlicher Richtung gegen Březnic, reich an Funden ist, deren Kenntniss man bis jetzt meist nur dem Zufalle zuzuschreiben hat, so wird es klar, wie wichtig dieselbe für urgeschichtliche Forschungen ist, welche jedoch bei uns in Oesterreich noch immer dem Privatinteresse Einzelner überlassen sind, die hiezu Befähigung, Lust, die nöthige Zeit und das nöthige Geld besitzen und deren gibt es leider nicht viele.

Nachschrift.

Soeben (am 22. Juli) erfahre ich, dass die Beamten des Fürsten Windischgrätz den Hügel bei Rovna (Fig. 4) ohne Intervention eines Sachverständigen aufgraben liessen, wobei sie im Inneren einen Brandplatz, ferner Asche, Bronzeobjecte und Thongefässe fanden.

Friedrich Bayern's Ausgrabungen auf dem Leichenfelde von Samthawro im Kaukasus im Jahre 1872.

Friedrich Bayern, von Geburt ein Oesterreicher, hatte im Jahre 1871, durch die reichen Funde in den Tumulis des Stawropoler Gebietes, besonders jener am Kuban-Ufer und auf der Halbinsel Taman, sowie durch die früheren Funde bei Kertsch, über welche Lubbock in seinem Werke: „Die vorgeschichtliche Zeit“ ganz erstaunliche Ergebnisse berichtet, in das lebhafteste Interesse versetzt, neben seinen geognostischen Studien im Kaukasus seine Aufmerksamkeit auch auf archäologische Vorkommnisse gelenkt.

---

[1]) Město Sušice etc. sp. J. A. Gabriel, Prag 1868, S. 45.

Schon auf seiner Reise auf den Halbinseln Kertsch und Taman hatte er gefunden, dass besonders Taman und Jenikale wegen ihrer, durch Topfscherben und Küchenabfälle bezeichneten Localitäten besondere Beachtung verdienen. Auf seiner Rückreise in den Kaukasus fand er die schon halb vergessenen Steinkastengräber bei Mzchet und Diyon wieder, welche schon vor mehreren Jahren durch einen Chaussée-Bau aufgedeckt worden waren.

Nach mehreren missglückten Versuchen, die Aufmerksamkeit der russischen Behörden auf diese Gräber zu lenken, die, wie er sich durch eine mühselige Grabung überzeugt hatte, vorchristlich sein mussten, gelang es ihm endlich, den Geheimrath Tschlaieff und durch diesen den Staatssecretär Baron Nikolai, Chef der Civil-Verwaltung im Kaukasus, dafür zu interessiren. Schon die ersten oberflächlichen Untersuchungen einzelner Gräber liessen ahnen, dass man es mit einem Leichenfelde zu thun habe, welches einer vorchristlichen Periode angehöre und höchst interessante Aufschlüsse verspreche. In Folge dessen erhielt Herr Bayern von der russischen Regierung die nöthigen Geldmittel, der Sache weiter nachzugehen, welcher er sich nun mit ausserordentlichem und dankenswerthen Eifer widmete.

Da durch den Chaussée-Bau leider an 800 Gräber schon zerstört waren, erübrigte nur noch, die Reste derselben zu untersuchen. Das Leichenfeld nimmt die ganze Ebene ein, die zwischen den beiden Schluchten liegt, welche einerseits das Kloster Samthawro vom Dorfe Mzchet, andererseits die Burg Bevrisziche vom Kloster trennen, und die sich ungefähr 1500 Schritte in der Länge und 500 Schritte in der Breite erstreckt.

Hier, am linken Ufer des Aragavi, stand Zizamara, die alte Hauptstadt Grusiens, im Alterthume Seusamara genannt, deren Reste im heutigen kleinen Dorfe Zizamari sich erhalten haben. Eine Vorstadt von Zizamara lag am Aragavi-Ufer und scheint damals schon Samthawro geheissen zu haben, und sie darf mit der späteren Vorstadt am linken Kura-Ufer, welche Strabo Sarschin nennt, nicht verwechselt werden. Samthawro nun scheint der Sitz einer Priesterkaste gewesen zu sein und all dies lässt die Entstehung des grossen Leichenfeldes gerade hier erklären.

Wie erwähnt sind durch den Chaussée-Bau an 800 Gräber bereits zerstört gewesen, ohne dass irgend etwas von ihrem Inhalte, der von den Arbeitern verschleppt wurde, hätte gerettet werden können, indess gelang es Bayern, aus dem noch unversehrten Theile

der Gräber eine reichhaltige Ausbeute zu gewinnen, über deren Verlauf und Resultate er in der Zeitschrift für Ethnologie (herausgegeben von A. Bastian und R. Hartmann, IV. Band) berichtet.

Die Gräber sind theils Steinkisten, Akeldamen, entsprechend dem jüdischen Akeldama, ein Name, der sich auch in Grusien erhalten hat, theils Ziegelkisten, d. i. Gräber aus Ziegelplatten gemacht. Beide Arten gehören derselben Periode an, doch scheint die letztere Art etwas jünger zu sein, wie denn auch der Inhalt nahezu der gleiche ist, nur dass die Gräber aus Ziegelplatten seltener, doch reicher sind.

Die Steinkisten sind 8 bis 9 Fuss lang, 5 Fuss breit, 5 bis 6 Fuss tief; ihre Richtung geht im Allgemeinen von Ost nach West. Die Wände und Decke sind aus Steinplatten; den Boden bildet das natürliche Kieslager. In der Deckplatte befindet sich meist ein kopfgrosses Loch, wie an der vorderen Wand bei den Dolmen von Schapsugien, Ossetien, Chasarien und Kistien und bei muselmännischen Gräbern, und wie es sich endlich bei zahllosen Dolmenkammern in Indien findet, durch welche man wie es scheint, einige Zeit nach dem Begräbnisse Nahrungsmittel, kleine Thiere oder Symbole in das Grab warf.

Jene Steinkisten, in welchen am meisten an Schmuck u. dgl. gefunden wird, sind jedoch kleiner, enthalten selten mehr als drei Leichen, häufig auch nur eine, während in den grösseren Steinkisten stets mehr als drei Leichen bestattet worden sind. Bayern nimmt daher an, da er überhaupt des Glaubens ist, dass die Mehrzahl der Bestatteten als Menschenopfer fielen, dass die grossen Steinkisten Staatsopfer enthalten, während in den kleinen Steinkisten zur Hauptleiche nur ein bis zwei Menschenopfer beigesetzt wurden.

Unter den Steinkisten macht sich noch eine besondere Art bemerkbar, welche wohl ebenfalls aus Steinplatten zusammengesetzt, doch die Form von Sarkophagen hat, und im Innern 8 Fuss lang, $4^1/_2$ Fuss breit und 7 Fuss hoch ist.

Die Ziegelkisten bestehen aus aufgestellten, grösseren und kleineren Platten von gebranntem Thon. Auch diese Gräber erscheinen in zweierlei Grösse, doch ist abweichend von den vorigen auch der Boden immer mit Ziegelplatten belegt, und es findet sich bei ihnen das vorerwähnte Loch in der Decke nicht.

Nach den Fundstücken aus diesen Gräbern schliesst Bayern, dass sie Griechen angehörten, die in Mzchet und Zizamari sich angesiedelt hatten. Unter den Ziegelkisten unterscheidet Bayern

noch Gräber, die aus Dachziegelplatten mit der Richtung von Süd nach Nord construirt waren, und deren Gebrauche er eine längere Dauer zuschreibt.

Alle Gräber sind unterirdisch und bei allen scheint Mörtel in Anwendung gekommen zu sein. Sie sind mit Schutt und Erde ausgefüllt, worin die Leichenreste sich finden. Bayern behauptet, dass sich aus den Fundverhältnissen mit Sicherheit ergebe, dass sämmtliche Leichen eines Grabes zugleich begraben worden sind, dass sonach Menschenopfer stattgefunden haben, namentlich gelte dies bei den Kinderleichen. Indess klagt der genannte Forscher über die zerstörende Wirkung der durch Meteorwasser eingeführten Kohlensäure, welche nicht nur eine völlige Verbindung des ganzen Grabinhaltes durch kohlensauren Kalk veranlasste, und Eisen in Rost, Bronze in Kupferoxyd, Türkis in Speckstein, Granaten in Brauneisen verwandelte, sondern selbst Eisen in Berührung mit Knochen zu Eisenpecherz umsetzte und sogar Silber und Gold angriff. Trotzdem konnte er beobachten, dass die Leichen wirr durch einander liegen, die Schädel vom Rumpfe entfernt, oft auch Schädeltheile zerstreut zu finden seien, so dass es scheint, als seien die Personen lebend ins Grab gebracht und hier zu Tode gesteiniget worden, um so mehr als der grösste Haufe der Rollsteine um die Leichen herumliegt und dass somit klar sei, dass die zum Opfer bestimmten Menschen so lange mit Steinen überschüttet wurden, bis sie völlig mit denselben überdeckt waren. Ein grösserer Stein bezeichnet immer die Lage des Kopfes.

Da in den grösseren Gräbern nur Fibeln und Fläschchen gefunden worden sind, so meint Bayern, dass diese die ein- bis zweimal im Jahre gefeierten Staatsopfer enthalten, während die kleinen Gräber, weil sich in denselben neben reichen Schmuckgegenständen auch ganz ordinäre Beigaben fänden, Personen angesehenen Standes angehören, denen Kinder und Sclaven geopfert und in's Grab mitgegeben wurden. Auch die Griechen, meint Bayern, hätten in Mzchet die Sitte der Menschenopfer angenommen, wenn nicht etwa Einheimische sich ebenfalls solcher bei den Griechen üblichen Ziegelkisten-Gräber bedient haben. Zur Erhärtung seiner Ansicht führt Bayern mehrfachen Gebrauch von Menschenopfern bei den orientalischen Völkern an, bei denen selbst der Genuss des Fleisches geopferter Menschen vorgekommen sei.

Durch das Sinken der zum Bedecken des Leichnams in das Grab geworfenen Erde entstanden Hohlräume unter der Decke, in

welchen man Reste von Thieren findet, die offenbar später hineingelangt und hier gestorben sind, so von Eidechsen, Schlangen, Schildkröten, Nagern u. dgl. Anders ist es mit den in diesen Hohlräumen der Steinkisten sich vorfindenden Skeleten von Katzen und Fischköpfen, die gewiss nicht auf natürlichem Wege hineingelangten, sondern absichtlich durch das erwähnte Loch der Decke hineingebracht worden sind, und im Zusammenhange mit symbolischen Handlungen stehen.

Die in den Gräbern gefundenen Artefacte geben reichen Aufschluss über den Cultus und die Sitten jenes Volkes, das seine Todten darin begrub, und gestatten speciell auch einen Blick auf seine Spiele. Darunter ist ein von Kindern geübtes Spiel mit Fussknöcheln von Thieren, die auf zwei Seiten abgeplattet waren, wozu ich bemerken möchte, dass ja das Würfelspiel überhaupt aus solchem Spiele mit Knöcheln entstanden sein mag, da die Würfel noch heute ausschliesslich aus Knochen angefertiget werden und das Spiel mit denselben heute noch „Knöcheln" heisst.

Die Leichen hatten keinen Sarg. Von Kleidern fand sich keine Spur, weder Gürtel noch Knöpfe oder ähnliche mit Kleidern verbundene Dinge waren zu finden. Nur Fibeln sind zahlreich, offenbar vom Todtenmantel, der nach einigen Abdrücken an dem Roste dieser Fibeln aus groben gewebten Zeug bestanden hat. Bayern hält diese Fibel, die durch ein am Bügel angebrachtes Querstück wie ein Kreuz aussieht, für ein Symbol; sie ist von Eisen oder Bronze, oft aus beiden Metallen gefertiget, selten von Silber, nie von Gold, dagegen manchmal mit Perlen oder Edelsteinen besetzt.

Andere häufig vorkommende Objecte sind die sogenannten Thränenfläschchen, von denen Bayern in seiner nachfolgenden Abhandlung noch ausführlich spricht.

Von Waffen keine Spur.

Eisengeräthe scheinen häufig in das Grab gegeben worden zu sein, doch sind sie zu allermeist zerstört. Das Hauptmaterial der Beigaben ist Bronze; ausserdem finden sich echte Perlen, Edelsteine, Nadelknöpfe aus Gold und Silber, Ohr- und Finger-Ringe und Aehnliches.

Die Reste der Töpferarbeit sind roh und ohne Geschmack.

Besonderen Werth legt Bayern den gefundenen Gemmen bei.

Wir können nicht umhin, hier ausdrücklich zu bemerken, dass Bayern den ethnischen und mythischen Zusammenhang der Völker des Kaukasus mit den Semiten darzuthun bemüht ist. Er

hält sonach auch das Volk, das seine Todten in Samthawro begrub, für Semiten und den Assyrern nahe verwandt. An den in den Gräbern gefundenen Schädeln war eine Rassenverschiedenheit nicht wahrzunehmen, wesshalb Bayern annimmt, dass nicht Sclaven oder Gefangene fremden Stammes, ja nach gewissen Umständen zu schliessen, nicht einmal Verbrecher, sondern dem Volke selbst anhörige Personen geopfert wurden, die sich vielleicht freiwillig dem Opfertode dargeboten hatten.

Aus den Funden folgert Bayern sowohl kriegerischen Sinn, als grosse Wohlhabenheit, entwickelte Industrie und ausgebreiteten Handel. Nach Allem ergebe sich, dass das Leichenfeld von Samthawro etwa 1000 Jahre vor Chr. angelegt und wahrscheinlich noch 100—200 Jahre nach dem Einfalle der Skythen benützt worden ist; darnach begruben auch Griechen auf demselben ihre Todten, während deren Ansiedlung die Menschenopfer noch fortdauerten. In dieser letzten Periode soll auch das Verspeisen der geopferten Menschen aufgekommen sein.

Schliesslich kam das Begraben der Leichen durch Einführung des Feuercultus ganz ausser Uebung, wodurch das Leichenfeld in Vergessenheit gerieth.

Aus dieser nun hat es der eifrige Forscher entrissen, indem er über den Erfolg seiner Ausgrabungen im Jahre 1871 in der obgenannten Zeitschrift umfassende Nachricht gab, während er den Bericht über die Fortsetzung derselben im Jahre 1872 im Nachfolgenden vorlegt.

Dr. M. Much.

Die Ausgrabungen von Samthawro im Jahre 1872.

Von **Friedrich Bayern.**

Am 26. Juni 1872 begannen wir wieder unsere Arbeiten auf dem Leichenfelde von Samthawro bei Mzchetha, die wir im vorigen Jahre aufgenommen aber nicht vollendet hatten. Mzchetha (Mzchet) ist das alte iberische Samara, die Haupt- und Residenzstadt der Cheta, die sich selbst als Karthli bezeichnen. Die Arbeiten dauerten bis Ende August.

Es wurden diesmal 210 Gräber geöffnet, von denen die Hauptzahl Steinkisten waren, von verschiedenen Dimensionen, weniger

waren Ziegel- und Dachziegelplatten-Kisten, am wenigsten reine Erdgräber, die sich auch als die jüngsten erwiesen.

Die bis jetzt noch dunkle Geschichte des kaukasischen Iberiens und der Völker, welche in den frühern Zeiten hier wohnten oder auch nur vorübergehend dies Land berührten, beginnt sich durch unsere diesjährigen Untersuchungen etwas aufzuhellen; schon im vorigen Jahre (1871) kamen wir zu der Ueberzeugung, dass das Leichenfeld von Samthawro einer Völkerschaft angehöre, welche in sehr naher Beziehung zu Aegypten gestanden hat, und nebst commerciellen Verbindungen auch viele Glaubensformen mit Aegypten gemein gehabt zu haben scheint. Glauben und Gebräuche weisen auf Phönizien und besonders Karthago hin, mit welch' letztern es auch die Volks- und Personennamen, ja selbst die Städtenamen theilt.

Es ist nun durch unsere diesjährigen Arbeiten gelungen, nachweisen zu können, dass das Leichenfeld von Samthawro dem iberischen Volksstamme Cheta-Karthli angehört und, dass diese Iberier dem alten Baalculte mit allen seinen Gebräuchen und hauptsächlich den Menschenopfern huldigten. Insbesondere aber ergab sich aus den Ausgrabungen dieses Jahres, dass der genannte Volksstamm, wahrscheinlich nach dem Einfalle der Skythen in Iberien und vor der Besetzung des Landes durch die Macedonier unter Azon, seine Leichen nicht mehr begrub, wie die grusinische Chronik [1]) sagt, „sondern sie verspeiste!" Die Leichen wurden freilich grösstentheils gekocht oder gebraten verspeist, aber im Gegensatze zur Chronik, die da sagt: „nicht begrub", sind hier, wie fast jedes Grab lehrt, die Knochen sehr sorgfältig von dem Fleische gereinigt und den Gräbern mit allem cultlichen Ceremoniell beigesetzt worden. Das Schauderhafte aber, was diese Gräber uns zeigen, ist, dass nie eine Leiche allein, sondern stets mehrere, selten weniger wie drei, verspeist wurden, ja dass häufig die Zahl der verspeisten Leichen in einem Grabe bis auf 12, sogar bis auf 20 steigt.

Es mussten daher bei Jedem, der eines natürlichen Todes gestorben, stets auch mehrere Menschen als Opfer fallen, die ihres gesunden Fleisches halber nebst der gestorbenen Person zum canni-

---

[1]) S. Brosset Histoire de la Georgie I. pag. 31, woselbst es heisst, dass die allgemeine Sprache die armenische gewesen sei, ein Beweis, dass die Armenier Alles, wie die Griechen, sich anzueignen suchten; die Sprache war iberisch, verwandt mit der phönizischen, und dürfte dieselbe sein, welche man als Samaritanersprache mit ihrer Schrift kennt. (? Anm. der Red.)

balischen Opfermale oder besser Leichenmale dienten. Die Gebeine dieser Leichen kamen dann entweder alle in einen Steinkasten, oder es wurden für eine Leiche, bei welcher viele Menschenopfer fallen mussten, mehrere solcher stets schon vorräthigen Kisten angekauft, um die menschlichen Ueberreste darin zu vertheilen. Das Begraben der abgenagten Gebeine scheint nicht nur stundenlang gedauert zu haben, sondern es lässt sich heute noch bei dem Knochengewühle erkennen, dass ein buntes Treiben bei diesen Leichenschmäusen stattfand. Viele der Leichenreste einer und derselben Person fanden ihre Ruhe vertheilt in mehreren Gräbern; häufig in dem einen Grabe der Oberleib, in einem andern der Unterleib. So wurde z. B. in einem Grabe eine Frauen- und mehrere Kinderleichen — denn Kinder scheinen nie zu fehlen — gefunden, wo von der grossen Leiche, also der Frau, nur der Schädel, die Hals und Brustwirbel und zum Theil die Rückenwirbel sowie der ganze rechte Arm mit den Fingern und einer Armspange von Bronze sich vorfanden, was doch darauf hindeuten musste, dass das Fleisch und die Haut des Oberkörpers oder wenigstens des Oberarmes noch an dem Knochengerüste festsassen, und auf diesem die Armspange; die Spange jedoch war nicht in der Nähe des Armes, sondern fand sich an der Steinwand, wogegen sich in einem zweiten Grabe, unweit dieses erstern, neben Kinderleichen und denen einiger älteren Personen auch ein Becken mit den dazugehörigen Beinen und dem Steissbein, sowie ein linker Arm mit den Fingern vorfanden und dabei die ganz ähnliche, feingearbeitete Armspange, wie sie aus dem vorigen Grabe vorlag. Hier war es deutlich, dass die Frau halbirt wurde und in zwei Gräber kam, was sich auch bei dem Vergleiche der Knochen nachwies. Dass ganze Theile von Gerippen in manchen dieser dicht verschlossenen, mit dicken Steinplatten bedeckten Kisten fehlen, ist noch jedem, der nach uns hier Gräber öffnete, aufgefallen; die Ursache davon aber liegt einzig in dem Umstande, dass die Menschen bei solchen Leichengelagen des Weines zu viel consumirten und so eine schauderhafte Verwirrung hervorriefen.

Wir werden später wieder darauf zurückkommen; hier sei nur noch gesagt, dass diese Menschenfresserei, die an die Laestrygonen und Cyclopen erinnert, vor der Besetzung Iberiens durch macedonische Truppen begann, und sich verfolgen lässt bis zum Anfang des Christenthumes in diesem Lande, wesshalb es um so mehr zu verwundern ist, dass wir weder von griechischen noch von römischen Schriftstellern davon Kenntniss erhielten und selbst die Gno-

stiker und ihre Gegner über dieses Factum schweigen. Und doch ist es leider nur zu wahr!

Strabo, der selbst in der Stadt Samara (Mzchetha) wohnte, in einer Zeit, wo dieser Canibalismus am grössten und schwungvollsten getrieben wurde, wie es die Grabfunde anzudeuten scheinen, schweigt gänzlich darüber; die einzige Kunde davon, die wir haben, sind wahrscheinlich armenische Berichte, aus denen die grusinische Chronik zusammengesetzt wurde. Das Factum, dass sich diese Berichte als nur zu wahr erweisen und sich nicht allein auf das Leichenfeld von Samthawro beschränkten, sondern auch auf andere Leichenfelder in Iberien Bezug haben, wurde nicht nur durch unsere Untersuchungen auf Samthawro, sondern auch bei der deutschen Colonie Marienfeld constatirt.

Durch unsere neuen Ausgrabungen nun ist es uns gelungen, nachweisen zu können, dass wirklich unsere heutigen Grusiner die Strabonischen Iberier sind. Denn es fanden sich Maskenfläschchen, die uns total den Kopfputz der heutigen Einwohner, Frau und Mann geben, und beweisen, dass sich die Mode in fast 2000 Jahren hier nicht änderte. Die Gräber erwiesen auch diesmal, dass Irakli die Hauptgottheit war, denn sein und das Nationssymbol, die Keule, als Thränenflasche der Todten den Gräbern beigelegt, fehlte fast keinem Grabe! Neben dieser Herkuleskeule aber fanden sich, wie auch früher, die Marskeule und die Koryneteskeule, wodurch neben den Baal-Moloch der Semiten, auch der griechische Cult des Hephaestos hervorleuchtet; daneben aber auch trifft man als Symbol der Sonne, Thränenfläschchen, die Sonnenkeule, die als Königszeichen, auch von Schlangen umgeben ist, was wieder auf einen ägyptischen Cult hinweist. Der Naturcultus äussert sich ausser in dem als Fibel so häufig auftretenden, sogenannten Henkelkreuze, auch in den Gemmen, wo wir den Priap, den Hasen und die Kornähre schon im vorigen Jahre hervorhoben, so wie in den als Ohrgehänge benutzten Astarte-Hörnern, und als Granatäpfel und Granatblüthen dargestellten Haarnadelköpfe, zu denen wir diesmal noch mehrere andere Symbole beifügen können. Der Naturdienst ist daher eben so gut bewiesen, wie der Stammname Cheta, ein Wort, was Keule bedeutet in der grusinischen Sprache, und wie das Volk der Iberier, die wir heute als Grusiner kennen, im Alterthume sich nannte. Dass nun in den Gräbern Cheta liegen ist gewiss; dass aber die heutigen Grusiner dieselbe Tracht und denselben Waffenschmuck wie die alten Cheta haben, kann zwar Nachahmung sein,

weil ja auch die Tscherkessentracht von aller Welt hier angenommen wurde; nur mit dem Kopfputze der Frauen dürfte dies nicht der Fall sein, denn dieses Kopfdiadem, Tassa-Khravi genannt, ist national-grusinisch, und gerade dieser Kopfputz findet sich auch auf den Maskenfläschchen. Zu diesem Kopfputze gehören sehr viele Haarnadeln, und gerade das Auftreten der vielen Haarnadeln beweisst, dass die Damen damals den Kopf oben so behandelten wie heute, auch den Scheitel theilten. Eine fast einen Fuss lange Nadel, theils von Elfenbein, theils von Holz, theils auch von schön gearbeiteter alter Bronze, die heute von der Mutter einer Braut, nebst einem Kamme und einem Spiegel als Brautgeschenk am Hochzeitstage geschenkt wird, fand sich mehrere Male in den Gräbern und über denselben. Abgesehen nun aber auch von den beweisenden Gegenständen, beweist doch der Name Karthli, den sich der Grusiner beilegt, dass er diesem alten Chetstamme und keinem anderen angehört!

Die Menschenopfer, welche wir bei Besprechung der ersten Ausgrabungen andeuteten, fanden sich wieder, neben ihnen aber erwies es sich diesmal, dass auch Anthropophagie in gräulicher Weise getrieben wurde, ein Beweis, dass während der Macedonier Herrschaft und bis tief in die Römerzeit hinein, eine schauderhafte Wirthschaft hier waltete.

Es scheinen diese Steinkisten und Ziegelkisten, ebenso wie jetzt vielorts die Holzsärge, im Voraus gemacht worden zu sein, nur mit dem Unterschiede, dass diese Steinsärge in die Erde gemacht, während unsere Tischler sie zu Hause bei sich fertig machen und von hieraus an den Käufer verkaufen, und dass die Steinsärge auf dem Leichenfelde selbst ausgesucht und gekauft wurden; auch scheint es die Priesterkaste gewesen zu sein, welche diese Särge machen liess auf dem der Kirche angehörenden Leichenfelde, und hier an den eines oder mehrere Särge Bedürfenden verkaufte. Auch die Thränenflaschen scheinen ein Handelsartikel gewesen zu sein, und dieser Sarg- und Thränenflaschen-Handel scheint grosse Gräuel hervorgerufen zu haben.

Den Steinbruch, aus welchem diese grossen Sandsteinplatten gehoben wurden, konnten wir bis jetzt noch nirgends finden, obgleich die Sandsteine der Gräber derselben Formation angehören, wie die, welche das Leichenfeld begränzen. Diese Platten sind aber in den Gräbern so dick, dass wenigstens 8 Mann dazu gehören dieselben mit grosser Mühe zu setzen, es kann daher unmöglich sein, dass

in einem Tage der Steinkasten fertig wurde, und länger blieben die Leichen nicht im Hause des Verstorbenen, schon daher, weil nach semitischen Begriffen die Leiche, sobald sie stirbt, in die Erde verlangt, und die Juden heute noch sich nicht in die europäischen Gesetze finden wollen, die das Begraben der Leichen am ersten Tage nach dem Tode verbieten und sie bieten alles auf, ihre Leichen nach dem mosaischen Gesetze gleich nach dem Sterben zu begraben. In Iberien aber mussten die Verstorbenen aufgespeist werden, was der baldigen Verwesung halber in der grossen kaukasischen Hitze auch gleich nach dem Tode hat vor sich gehen müssen, oder wenigstens am ersten Tage des Absterbens; und da ein solches Grab, besonders wenn die Steinplatten dazu erst geholt werden mussten, mehrere Tage brauchte, um fertig zu werden, so dürfte dies hinreichen, um anzunehmen, dass solche colossale Gräber, welche manchen Dolmen nichts nachgaben, schon im Voraus zum Verkaufe fertig gemacht waren. Auch die Vertheilung der Gebeine in diesen Gräbern lässt schliessen, dass schon fertige Gräber vorhanden waren, damit es möglich war, die Leichen der sich bei dem Leichenschmause selbst opfernden und zum Verspeisen hingebenden Erwachsenen, so wie der zum Leichenmale gespendeten Kinder auch begraben zu können. Dass diese Priester bei solchen Leichenschmäusen, wo der Wein nicht gefehlt zu haben scheint, gute Geschäfte machten, ist leicht einzusehen, aber es lässt auch schliessen, dass dieselben gewissenlos genug waren, zu Selbstopfern oder zu Kinder- und Frauenopfern zuzureden und aufzumuntern! — Das Arbeiten auf diesem Leichenfelde ist eines der schrecklichsten was man sich denken kann, denn jede Schaufel Erde, die gehoben wird, bringt neue und immer schauderhaftere Gedanken hervor. Mein Diener, ein Schwabe, der in einem Grabe arbeitete, schrie auf einmal: „ha wenn dieser Kerle nicht aufgefresse, lasch i mir au den Kopf abreisse!“ es war das Grab, worin nur das Becken mit den Beinen einer Frau vorlag, nebst einigen Kindergebeinen, Schädeln derselben.

Dass auf semitischen Begräbnissplätzen die Gräber stets schon fertig gehalten wurden, dürfte uns auch das Grab Jesu Christi auf Golgotha bei Jerusalem darthun; G. Math. 27, 60; zugleich ist daran zu erinnern, dass auch Abraham von Ephron, der unter den Kindern Heth's (also Chetitern) wohnte (I. Mos. 23, 10), den Acker kaufte mit zweifacher Höhle (I. Mos. 23, 17), was ebenfalls auf ein Leichenfeld hindeutet, wo schon fertige Steinkisten oder Kam-

mern waren; weshalb unsere Annahme, dass auf Samthawro, diese Akeldamen von den Priestern fertig gehalten wurden, keine Hypothese sein dürfte! Die heilige Schrift spricht immer nur von gekauften Gräbern oder Aeckern.

Bei grossem Aufwande wurden oft von beiden Seiten des Hauptgrabes kreuzförmig zwei Kindergräber angelegt ⊓⊓⊓; häufiger aber war es nur ein Kindergrab, das zugesetzt wurde, welches dann am Kopfe angebracht war ⊓. Die Gräber sind Reihengräber, der Kopf der männlichen Hauptleiche ist im Westen, daher die Gräber Ost-West gelegt. Die Kinder scheinen in der Anthropophagenzeit ebenfalls geopfert, geheiligt, dann gekocht und verspeist worden zu sein; die grösseren Personen, von denen oft sehr viele in einem Grabe liegen, müssen Selbstopfer gewesen sein, das ist Menschen, die sich zum Andenken und als Beweis der Freundschaft, welche sie gefühlt, für den Verstorbenen zum Opfer darboten. Dass es Sclaven gewesen wären, ist darum schon nicht denkbar, weil die Semiten keinen Andersgläubigen neben sich im Grabe aufnehmen liessen, wenigstens sind uns in der Geschichte keine solchen Fälle bekannt, und auch die vielen Kinderleichen, sowie die gewiss kostspieligen Gräber, oder besser Steinkisten, dürften gegen eine Annahme der Sclavenopfer sprechen. Es existirt noch in einem Orte in der Umgebung von Mzchet das Sprichwort von einem Dorfe, das einem anderen noch fünf Seelen schuldig sei, [1]) was soviel sagen will, dass ein Dorf von dem anderen bei gewissen Gelegenheiten mit einem oder mehreren Menschen zum öffentlichen Opfer und zum Verspeisen beschenkt wurde, oder dass solche Menschen zum Opfer als Strafe für begangenes Unrecht an ein anderes Dorf übersendet, oder auch gesetzlich verlangt wurden. Auch dürfte die Hauptleiche mit den nächsten ihr Angehörigen, zwei bis drei grösseren Personen und den dazu

[1]) Das Dorf Corsarani schuldet fünf Todte dem Dorfe Codomani. In der Anmerkung 2 von Brosset heisst es: Au reste, comme rien ne prouve que jamais les Géorgiens aient été anthropophages, on peut entendre le dicton rapporté par notre auteur d'une vengence héréditaire subsistant entre les deux villages. Cf. Brosset Description géogr. de la Georgie par le Zarewitsch Wakhoucht. Petersbourg 1842. pag. 9. Leider lag hier keine Rache oder Blutrache vor, sondern eine Sühne, die den anthropophagen Codomanern im Westen von Mzchet-Samara die Corsaraner schuldeten.

gehörigen Kindern, in einer kleinen Steinkiste, nachdem das Fleisch den Knochen abgenommen, beigesetzt und um diese kleine Steinkiste eine Reihe anderer Kisten gesetzt worden sein und zwar, so wie schon oben angezeigt, von jeder Seite ein kleines Kindergrab, an den Füssen einen oder auch zwei sehr grosse (Dolmen) Steinkisten für die Dienerschaft, denn selten findet man in dem Gebeinegewirre dieser letzteren Schmucksachen, und wenn auch solche auftreten, gewöhnlich von Eisen und sehr rohe Glasarbeit; auch Thränenflaschen werden hier selten beobachtet. Am Kopfe der Hauptleiche scheint wieder ein grösseres Grab, manchmal auch zwei Steinkisten gesetzt worden zu sein, und da hier auch Thränenflaschen, Schmucksachen und Waffenverzierungen (Waffen selbst werden, da sie von Eisen waren, sehr selten beobachtet, Schwerter wenigstens bis jetzt nie, sondern nur die Dolche [Khandschar], die an einem schmalen mit Silberschnallen verzierten Riemen angehängt um den Leib geschnallt werden und zur gewöhnlichen Kleidung eines jeden Grusiners heute noch unentbehrlich sind), Frauen- und Männer-Schmucksachen vorkommen, so dürften diese Steinkisten von solchen Todten herstammen, die sich selbst oder ihre Frauen und Kinder für den Gestorbenen zum Verspeisen hingaben, wo dann auch den Knochenresten die Schmucksachen und vielleicht die Kleider beigelegt wurden, die sie bei sich führten oder an sich trugen.

Nachdem die Knochen mehr oder weniger regelmässig in die Kisten gesetzt, häufig aber auch nur durcheinander geworfen wurden — denn es scheint theils, dass nicht alles Fleisch und besonders nicht die Sehnen an den Knochengelenken gelöst wurden, weil viele Leichen ihr Skelet in der natürlichen Anordnung erhalten haben, theils ist aber in vielen Gräbern so eine Verwirrung, dass man die Lage und die Zahl der Leichen nicht zu erkennen vermag und kein Verständniss erhält von dem, was eigentlich hier vorging — nachdem also die Knochen in den Steinkisten und den Ziegelkisten beigesetzt waren, wurden die Gebeine mit dem dieses Leichenfeld zusammensetzenden oder bildenden Gerölle (in welcher 5 Fuss dicken Geröllschicht auch, an der höchsten Stelle des Plateau des Leichenfeldes, eine grosse Zahl von diesen Stein- und Ziegelkisten eingebettet liegen) auf 3 Fuss Dicke in den Steinkisten, in den Ziegelkisten aber auf 2 Fuss Dicke bedeckt. Doch ist anzunehmen, dass ebenso die Steinkisten als die Ziegelkisten bis oben mit diesem Geröllschutte bedeckt waren, erst aber durch

einsickerndes Regen- und Schneewasser sich auf die angegebene Dicke zusammenpresste, denn es findet sich stets in diesen Kisten oben ein leerer Raum, auf welchem häufig auch noch eine grössere oder eine Kinderleiche, oder auch nur Reste der unten liegenden Leichen zu beobachten sind, was darauf schliessen lässt, dass während dem Bedecken der Leichen eine Partie der Leichengäste mit Speisen der letzten Leiche noch nicht fertig war und so diese letzten Menschenreste oben auf den Grabschutt gelegt haben, bevor die Kiste mit der grossen Deckplatte verschlossen wurde.

War die Kiste nun bedeckt, so wurde ein Erdhügel über derselben gemacht, der aber nie hoch gewesen zu sein scheint, weil jetzt die Ebene so geebnet ist und die Gräber 3 bis 4 Fuss unter der Erde liegen, dass geackert werden kann.

In manchen Fällen wurde aus Rollsteinen auch eine einen Fuss hohe, backofenförmige Kuppel auf der Kopfdeckplatte gebaut, in welcher rohe Schmucksachen und Wasserflaschen zu finden sind. Es scheinen diese kleinen Kuppeln später, vielleicht nach einem Jahre, gebaut worden zu sein und zu Nachspenden gedient zu haben; auch dürften sie die schon früher an der Grabesdecke bezeichneten, runden, kopfgrossen Löcher, durch welche in bestimmter Periode die Nachspenden den Verstorbenen beigelegt wurden, zu ersetzen gehabt haben. Hier bleibt aber die Frage offen, ob sie jünger sind, als die Löcher an der Grabesdecke, oder einer späteren Zeit angehören, also später in Gebrauch kamen.

Bei einem Leichenbegängnisse wurde in der Nähe des Grabes ein grosses Feuer angezündet. Den Holzkohlen nach zu urtheilen, dürfte zu diesem Feuer kein bestimmtes, einen symbolischen Sinn gebendes Holz angewendet worden sein, denn die Kohle erweist sich von denselben Strauchgewächsen stammend, die heute noch dies Leichenfeld als Strauchwald begrenzen. Es sind dies der Wegedorn, Rhamnus Pallasii, der Stechdorn, Paliurus aculeatus, der Wachholder, Juniperus foetida, dessen letzteren Früchte in den Steinkisten sehr häufig als kleine Kohlenkügelchen dem Grabschutte beigemengt sind. Ausser diesen drei Straucharten lassen sich auch andere Sträucher, wie Ligustrum, Crataegus, Evonymus und andere erkennen, sie sind aber doch seltener, weil sie wahrscheinlich von weiterher geholt wurden.

An diesem grossen Feuer scheinen auch die Leichen ausgeweidet, gekocht und wahrscheinlich gebraten worden zu sein, doch finden sich sehr selten gebrannte, häufiger aber angebrannte

Menschenknochen. Zum Mahle dienten jedoch auch Rind und Pferd, deren Knochen sich ebenfalls, manchmal neben Schaf- und Hühnerknochen, finden.

Diese Leichenmahle scheinen meistens Abends stattgefunden zu haben, was sich daraus schliessen lässt, dass sich in der Asche eines dieser Feuerherde ein prachtvoller dicker Glasleuchter von weissem Glase fand, ein Gegenstand, der um so merkwürdiger ist, als er darthut, dass es zu dieser Zeit in Iberien schon Lichter, wahrscheinlich von Wachs, gegeben haben mag, die aber vielleicht nur bei Cultusceremonien dienen mussten. Dieser Leuchter lag freilich nur zwei Fuss unter der Culturerde und zwei Fuss über einem Steinkasten, würde daher gar nicht in die Periode der Gräber von Samthawro gehören, wäre nicht das dicke, durchscheinende Glas desselben identisch mit Glastellern und anderen Glasgegenständen, deren Masse durch die Oxydation einer milchweissen Kalkspath- oder gebrannten Gypsmasse äusserlich ganz ähnlich sieht, und in eben dieser bis 3‴ dicken Schicht ungeheuer brüchig und splitterig wird.

Es fanden sich auch noch andere Gegenstände, besonders römische Bronzesachen in der Asche hier, worunter auch ein Eimer von Bronze mit einem flachen Deckel, welcher an einer Kette und diese an einem sogenannten Tragbalken befestigt war, an dessen anderem Ende ebenfalls eine Kette mit einem flachen Deckel für einen zweiten Eimer hat hängen müssen, der sich aber jetzt sammt Kette nicht mehr vorfand.

Der kleine Eimer ist ungefähr 2 Zoll hoch, $1^1/_4$ Zoll im Durchmesser, ist geformt wie die gewöhnlichen glatten, grünen Wassereimer von Eisenblech, und erinnert durch seinen Querbalken an die Tragriemen der Bauerfrauen Russlands. In dem Eimer war eine schwarze, kohlige Masse, die nach Chemiker Struve von einem sehr feinen Oele stammen soll; an dessen Boden liest man äusserlich: ex officina Calpurni (EX. OF. CALPVRNI.).

Der obige Leuchter nun und der mit Salbungsöl wahrscheinlich gefüllte zierliche Eimer dürften andeuten, dass die Opfer bei den Leichen zuerst unter feierlichen Gebeten bei brennenden Lichtern geölt oder gesalbt und dann erst durch den Priester geschlachtet wurden, und lassen schliessen, dass sie wirklich zu den Gräbern und in ihre Zeit gehören, was freilich durch den Eimer bei diesem Funde vielleicht in den Anfang unserer Zeitrechnung fallen dürfte. Die Bronze-Officine des Calpurnius ist uns nicht bekannt; ge-

hörte sie Rom an, oder war dieser Calpurnius ein Römer, der sich in Samara etablirt hatte?

Die Leichen in diesen Stein- und Ziegelkisten-Gräbern sind in den meisten Fällen ziemlich regelmässig der ewigen Ruhe beigesetzt worden, die freilich durch uns sehr gestört wurde; gewöhnlich ist die sitzende Stellung zu finden, seltener findet sich aber auch das Gerippe liegend, und es ist daher nicht als Norm die sitzende Stellung anzunehmen; bei den Kindern ist es besonders die liegende, die man findet, so auch sind die Frauenleichen meistens halbliegend. Der Kopf ist stets in die Höhe gehoben, an die Wand gelegt, daher mag es auch kommen, dass die Unterkiefer sehr selten am Schädel zu finden sind, und wahrscheinlich durch das spätere Einsinken des Grabschuttes mit in die Tiefe, oft einige Fuss vom Schädel, hinabgezogen wurden; doch finden sich oft Schädel auf der einen Seite des Grabes, während die dazu gehörige Kinnlade zwei bis drei Fuss vom Schädel auf der ganz entgegengesetzten Seite lag. Die Männerschädel, manchmal zwei neben einander, mit zwei oder vier Kindern, finden sich gewöhnlich im Westen, daher mit dem Gesichte nach Osten gekehrt, seltener sind Männer auch im Osten zu finden, was vielleicht auf eine andere Kaste deutet; oft ist ein Schädel im Westen, also an der Kopfwand, während an den beiden Seitenwänden, Nord- und Ostwand, eine oder zwei Leichen zu finden sind. Der Hauptleiche wurden daher an jeder Seite eine oder zwei Leichen zur Gesellschaft beigesetzt, so dass der obere, das ist westliche Grabestheil oft 5 bis 7 Personen enthält, während der untere, das ist der östliche Raum einen, häufig eine Frau, selten zwei Menschenreste birgt. Frauen werden gewöhnlich nur mit dem Kopfe im Osten gefunden; doch auch dies scheint keinem Gesetze streng unterworfen gewesen zu sein, denn es fanden sich Frauenschädel auch im Westen. Bis nun ist es uns nicht gelungen, die Frauenleichen von denen der unverehelichten Mädchen unterscheiden zu können, obgleich wir wissen, dass die Mädchen bei den Semiten einen anderen Schmuck trugen und heute noch tragen. Es müssen daher noch die heutigen Gebräuche mit denen der Alten verglichen werden, denn die Gebräuche der damaligen Zeit hier in Iberien scheinen ebenso wenig Veränderung erlitten zu haben, wie das Costum.

In den ganz grossen Steinkisten ist selten auf eine regelmässige Lage der Leichen zu rechnen, da der Gebeine zu viele

über- und untereinander und der sie bedeckende, oft vier Fuss dicke, fest verkittete Grabschutt auf und zwischen ihnen liegt.

Die Zahl der Leichen in diesen grossen Steinkisten lässt sich daher nur durch die Zahl der Unterkiefer und der Schädel ergründen, wenn sie aus dem Grabschutte herausgefunden werden, was bei sehr kleinen Kindern, mit papierdünnen Schädelchen, oft gar nicht möglich ist. Dieses Durcheinander in den grossen Steinkisten deutet darauf hin, dass die Leichengäste in diesem Augenblicke in der höchsten barbarischen Entzückung geschwebt haben müssen und diese Momente dürften es gewesen sein, wo mancher, wahrscheinlich schon sehr betrunkene Vater, vielleicht auch durch Zureden der ebenfalls betrunkenen Priester, sein neben ihm stehendes Kind zum Preise gab und sich an dessen Fleische labte, dass auch mancher sich sogar selbst zum Verspeisen darbot, daher oft, nachdem die Kiste schon halb mit Schutt bedeckt war, die noch nachfolgenden Knochen auf diesen Grabschutt gelegt wurden. Doch dürften schon viele Kinder von Haus aus dem Opfertode gewidmet gewesen und diese armen Kleinen dafür zubereitet worden sein, dies dürften die Schmuck- und Spielsachen der Mädchen und besonders das Knochenspiel der Knaben darthun, denn dieser Talus von Schaf und Ziege, angeschliffen und oft gefärbt, ist ein fast nie fehlender Gegenstand neben Knabenleichen. Bei kleinen Mädchen fand ich kleine Figuren der Astarte von dünnem Bronzblech, Pferdeköpfe von gebranntem Töpferthon und Hörnchen von Holz oder Knochen gearbeitet; doch scheinen eben diese Mädchenspielsachen, die bis jetzt nur in einem Grabe von sehr schlechtem Sandstein, mit kleinen Silbermünzen von Justinus I. mitten auf dem grossen Steingrabfelde, aber nur 2 Fuss unter der Culturerde gefunden wurden, nicht von einem geopferten Kinde zu stammen und gar nicht der anthropophagen Periode anzugehören, weil auch das Kind, obgleich seine Gebeine total zerfielen, doch sich vollständig und liegend erkennen liess und diese Spielsachen am Halse, die mit rohen Glasperlen als Halsschmuck gedient zu haben scheinen, gefunden wurden. Dieses Mädchengrab gehört daher der byzantinischen Periode an.

Bei Knabenleichen findet man oft Carneolfingerringe, Bronzefibeln und Gürtelschnallen. In einem kleinen Knabengrabe (Steinkiste) liess sich auch von einem kleinen Gürteldolche ein verrosteter Griff erkennen. Es scheinen diese Carneolringe bei

diesen Knaben auf eine höhere Rangstufe zu deuten, denen ihre Väter angehörten.

Oft wird man von Erscheinungen in diesen Gräbern auf das empörendste überrascht; so fanden wir einen Schädel, auf welchem von einem anderen Schädel ein Schläfenbein lag, derart, als wäre der Schädel mit einer gurischen Kopfdecke bedeckt. Die Gurier nämlich und die Mingreler tragen keine Hüte oder Mützen, sondern haben eine runde oft gestickte Tuchscheibe, an welcher eine Schleife angebracht ist; mit diesem Tuchlappen wird der Scheitel bedeckt und die Schleife unter das Kinn gezogen, so hält sich diese Kopfdecke fest. Bei dem Grüssen mit dieser Kopfdecke wird dieselbe von Hinten nach Vorne herabgedrückt, selten ganz abgenommen. Aehnlich nun einer solchen Kopfdecke war das Scheitelbein dem schönen, weissgebleichten Schädel aufgelegt. Dies Stück findet man jetzt im Museum der anthropologischen Gesellschaft in Wien, sowie das folgende Stück und eine Reihe anderer Schädel, die von Hrn. Felix Ritter von Luschan bearbeitet und beschrieben werden.

In einem andern Grabe fand sich auf einem Ziegelbruchstück ein auf die Hälfte getheilter Schädel, d. i. die nur eine Hälfte mit der getheilten Seite flach dem Ziegel aufgelegt, die andere Hälfte dieses Schädels war eben so wenig in diesem Grabe zu finden als der oben besprochene Schädel, von welchem nur die eine Schläfenbeinpartie als Kopfdecke dem andern Schädel diente. Solche halbirte Schädel kamen uns einige Male vor, bei diesem aber war das Merkwürdige, dass er auf einem Ziegelstücke in einer Ecke lag, und, um nicht beschädigt zu werden, mit einem grossen Steinblocke bedeckt war. Dass diese gespaltenen Schädel mit einem einzigen Schwerthiebe gespalten sind, dürften die scharfen Ränder des Schnittes beweisen, und es deutet darauf hin, dass die Iberier schon sehr scharfschneidende Waffen hatten um ganze Schädel zerspalten zu können. Ob das Gehirn aus den Schädeln verspeist wurde, was zwar wahrscheinlich, lässt sich doch nicht nachweisen.

Solche getheilte Schädel findet man dann, wie auch ganz halbirte Menschen, stets in zwei verschiedenen Gräbern beigesetzt, bei manchen Skeleten aber scheinen auch drei Gräber benutzt worden zu sein; dies aber zu bestätigen ist sehr schwer, weil man sehr selten ganze Skelete zusammensammeln kann, der Morschheit der Knochen halber. Von einer Frauenleiche, deren oberer Körpertheil in dem einen, der untere, vom Becken beginnend, mit einem Arm in einem zweiten Grabe lag, sprachen wir schon oben.

Aber nicht allein mit den Menschen-Gebeinen wurde ein solches Spiel getrieben, auch Thierknochen von einem und demselben Thiere findet man in zwei verschiedenen Steinkisten. Ein schönes Beispiel davon war das Bein eines Pferdes, dessen Tibia in dem einen Grabe, dessen Fussgelenke in dem andern sich vorfanden. Auch dieses Factum beweist, dass für ein grosses Leichenbegängniss fast stets mehrere Steinkisten für die zu verspeisenden Opfer verwendet wurden.

Die grusinische Chronik spricht neben dem Verzehren von Leichen auch von dem der unreinen Thiere. Wenn wir nicht irren, ist im mosaischen Gesetze ein Verbot auf diesen Gräuel gesetzt, es war daher unter den Juden auch eine Zeit, wo solche unreine Thiere und Leichen verzehrt wurden. Brosset in seiner Histoire de la Georgi I. pag. 31 in Anmerkung 4, widersetzt sich, an diese Gräuel bei den Iberiern zu glauben, da sich aber nun die Menschenfresserei als gewiss gezeigt und auch schon die alte Mythe von den Lästrygonen und Cyclopen, die sich hoffentlich bald auch als kaukasische Küstenbewohner finden lassen werden, darauf hinweist, dass die Sitte, Menschen zu verspeisen, eine altkaukasische war, so ist anzunehmen, dass die Chronik sich auch betreffs des Verspeisens unreiner Thiere nicht irrte, sondern die Sagen, welche doch dem Volke entnommen sind, wahr sein können, daher das Volk der Iberier, eben so gut aber auch ihre Nachbarn, die Armenier, obgleich die armenischen Schriftsteller davon zu schweigen verstanden, nebst geopferten Menschen sicher auch unreine Thiere verzehrten. In den Gräbern können solche Facta selten nachgewiesen werden, denn das sind häusliche Angelegenheiten, doch aber haben wir schon in Bastian's und Hartmann's ethnographischer Zeitschrift bei Besprechung der ersten Ausgrabungen bei Mzchetha in Samthawro gezeigt, dass sich Katzen-, Schakal- und Nagethier-Skelete in den Steinkisten neben Schildkröten und Fischen fanden. Da aber diese Thierskelete stets vollständig gefunden wurden, ist an ein Verspeisen derselben gar nicht zu denken, und wir glauben richtiger, diese den Todten beigelegten Thiere als symbolische Andenken ansehen zu können.

Diesmal fanden sich in allen diesen Gräbern die Katze und der Schakal nicht wieder, es konnten daher auch darüber keine weiteren Beobachtungen gemacht werden; einzig die Schildkröte, oft zu zwanzig Stücke in einem Grabe, wurde neben Fischen und kleinen Nagethieren gefunden. Die Schildkröten nun halten wir für zufällig

in die Steinkisten hineingefallen, aus welchen sie sich nicht wieder herausarbeiten konnten und daselbst verhungerten.

Von den Nagethieren dürfte dasselbe anzunehmen sein, wie von den Schildkröten, sie konnten aber auch als Feinde der Feldcultur als Symbol dem Grabe beigefügt worden sein, was an den sminthischen Apollo erinnert. Als symbolisch betrachten wir auch den Flussfisch, dessen Kopf wir in den früher bearbeiteten Gräbern, jetzt aber auch ganze Skelete mit all ihren Schuppen sammelten!

Von den Nagethieren ist am häufigsten die Haselmaus (Myoxus), seltener sind Marder und Fretchen (Mustela martes, furo et vulgaris). Der Hamster (Cricetus) ist auch einmal vorgekommen, nebst ihm aber nicht selten die Brandmaus und die Feldmaus (Mus agrarius et Hyperdaeus arvalis) und der Igel (Erinaceus europaeus). Von Fischen dürfte nur eine einzige Art in den Gräbern von Samthawro zu finden sein, die gewöhnlichste in dem Kur- und Aragaviflusse, es ist dies die Barbe (Barbus fluviatilis).

Speisen sind den Verstorbenen nicht mit ins Grab gegeben worden, doch fanden sich zweimal kleine Krüge von gebranntem Thon, die mit Hirse (Panicum miliaceum) gefüllt waren; diese scheint den Todten — ähnlich wie die Südamerikaner den Todten Mais mitgaben — mitgegeben worden zu sein, um jenseits ausgesäet werden zu können. Dieses erinnert an ägyptische Gebräuche und dürfte auch diesem Lande entnommen sein, obgleich die Hirse heute noch, wenigstens bei den Mingreliern, eine der Hauptnahrungen ist, die jeden Tag wie Brot und statt des Brotes zubereitet werden muss. Der Colcher-Reisende nimmt sich, sowie auch der Colcher-Krieger, seine Hirse immer mit und bereitet sich sein Mahl jeden Tag selbst.

Es ist eine Art Polenta, welche aus dieser Hirse bereitet wird, die jetzt aber auch vom Mais verdrängt zu werden beginnt. Das Vorkommen der Hirse in den Gräbern von Samthawro dürfte, da der Grusiner, folglich sicher auch sein Urvater der Iberier, sich auf Reisen Brot von Weizen und Roggen in der heissen Asche bäckt, von Colchiern oder Mingreliern im engeren Sinne, die hier begraben lagen, stammen und nicht von den eigentlichen Iberiern.

(Fortsetzung folgt.)

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

IV. Band. — Ausgegeben den 25. September 1874. — Nr. 8.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. **Friedrich Bayern's** Ausgrabungen auf dem Leichenfelde von Samthawro im Kaukasus im J. 1872 (Fortsetzung). — Einige Bemerkungen über den Werth, welcher im Allgemeinen den Angaben in Betreff der Herkunft menschl. Schädel aus dem ostindischen Archipel beizumessen ist. Von Dr. **Adolf Bernhard Meyer.** — Die praehistorischen Feuerstein-Messer und die Dreschmaschinen alemannischer und bajuvarischer Bauern. Von Dr. **M. Much.**

Friedrich Bayern's Ausgrabungen auf dem Leichenfelde von Samthawro im Kaukasus im Jahre 1872.

(Fortsetzung.)

Von den den Todten in die Gräber mitgegebenen Gegenständen sind besonders hervorzuheben aus einer Steinkiste: eine Schale von einer schönen Herzmuschel (Cardium), dem rothen Meere entstammend, was auf ägyptische Handelsverbindungen mit Iberien hindeutet; doch könnte dies auch ein Erinnerungszeichen des mosaischen Ueberganges über das rothe Meer gewesen sein (?), ein Gegenstand, der vielleicht zum Handelsartikel bei mosaischen Stämmen wurde, immerhin aber eine nahe Verbindung mit Aegypten andeutet. Die Muschel war durchbohrt und diente wahrscheinlich als Kleiderschmuck.

In einem andern Grabe, ebenfalls einer Steinkiste, fand sich eine grosse Hornschnecke, das so sehr im mittelländischen und schwarzen Meere verbreitete Cerithium vulgatum. Diese Schnecke scheint aus dem schwarzen Meere zu stammen und als Andenken einer Reise an dies Meer oder auch vielleicht der Heimat des Verstorbenen (Gurier oder Mingrelier), demselben mit ins Grab gefolgt zu sein.

Häufig findet man theils in den Gräbern, theils auch über denselben die kleine Porzellanschnecke, die sogenannte Kauris (Cypraea moneta). Da diese Muscheln von den Maldiven stammen und schon in der ältesten Epoche des Grabfeldes von Samthawro erscheinen, sich bis an das Ende dieses zu Gräbern benützten Feldes

immer wieder finden lassen, von dieser Zeit an aber bis auf den heutigen Tag noch als Handelsartikel in Tiflis gefunden werden, da sie früher eben so wie heute als Halsschmuck bei Mädchen und Frauen und als Gürtelschmuck bei den Knaben und Männern dienten und noch dienen, zugleich aber auch als Schmuck der Pferdegeschirre und Brustschmuck bei Frauen gefunden werden: so können wir mit Gewissheit annehmen, dass der Handelsweg, auf welchem die Kauri-Muscheln hier eingeführt wurden, von den ältesten Zeiten bis in die Gegenwart nicht unterbrochen war; zugleich aber auch, dass die Gesittung des gemeineren Volkes der asiatischen Stämme überhaupt eben von den ältesten Zeiten bis heute wenig oder gar keine Veränderung erfahren hat. Der Asiate blieb den Sitten und Gebräuchen seiner Väter bis in das Kleinste treu anhänglich und dies ist für den Ethnographen von grosser Wichtigkeit, denn er kann gewiss sein, dass das, was er heute bei diesem oder jenem Volke findet und das nicht mit der europäischen Civilisation übereinstimmt, schon seit Jahrtausenden Sitte und Gebrauch war.

Sitten und Gebräuche der früheren, uns nur nach dem Namen bekannten Völker, lassen sich daher an den Sitten und Gebräuchen der jetzt an den Wohnorten der alten Völker sitzenden Bewohner, und auch häufig dadurch das verloren gegangene Volk selbst wiedererkennen. Ein schönes Beispiel dieser Art bot uns das Maskenfläschchen mit den Masken von Mann und Frau der alten Iberier.

Die echte ceylonische Perle ist eine häufige Erscheinung, oft von ziemlicher Dicke, meistens aber verkalkt; sie diente für Ohrgehänge, Fibeln und Haarnadelköpfe.

Die rothe oder Edelkoralle (Corallium rubrum) des Mittelmeeres ist bearbeitet eines der häufigsten Seethiere in den Gräbern von Samthawro, sie wurde zu Perlen für Rosenkränze (?) und Frauenhalsschmuck und zu Haarnadelköpfen in Form verschiedener Früchte (grösserer und kleinerer Mohnköpfe, Granatblumen und Granatäpfel) verarbeitet, folglich stets als Symbol der Vermehrung und der Fruchtbarkeit; häufig findet man sie als Siegelperle, ein Ausdruck, den wir anwenden müssen, weil bis jetzt noch kein bestimmter Name dafür gegeben, obgleich die Form auch häufig in Aegypten ist und sogar ägyptisch zu sein scheint, wie uns Weiss in seiner Costümkunde I. Band belehrt, woselbst auch das Bild von ihr gegeben ist.

Es ist dies eine Perle, die an der einen Seite dünner als an der andern erscheint, auf der dicken Seite mit einer Platte versehen ist, daher einem Siegelring ähnlich sieht, auch zum Siegel benutzt gewesen zu sein scheint, indem dieselbe Perle auch von Bronze und Stein häufig ist, und auf deren Platte symbolische Figuren eingravirt wurden, um damit siegeln zu können. Die rothe Korallewar wahrscheinlich zu weich um als Siegel zu dienen, wesshalb die Siegelplatte an ihr glattpolirt blieb.

Diese Perlen, an der Seite durchbohrt, um an einem Faden hängen zu können, ganz ebenso wie die Siegelperlen von Bronze, scheinen Symbole und sehr beliebt gewesen zu sein, da sie ungemein häufig, dabei von dem verschiedenartigsten Material, sogar von Bergkrystall, zu finden sind.

Interessant sind Stielglieder von Pentacrinus, einen Zoll lang, der Länge nach durchbohrt, welche als Halsschmuck oder als Armschnurperlen dienten. Der Pentacrinus ist fossil und dürfte aus der Kreideperiode stammen, von welcher Oertlichkeit aber diese Objecte kommen bleibt ein Räthsel, da sie sich nur einmal und nur in einer Ziegelkiste fanden.

Sardonyx, Onyx, Chalcedon, Achat und Bergkrystall findet man häufig in den Gräbern theils als Gemmen, theils als Cylinder, Tropfen und Perlen, durchbohrt für Rosenkränze (?) und Halsschmuck. Zur Siegelperle fand sich auch Bergkrystall von Wallnussgrösse verarbeitet, ebenfalls durchbohrt, sowie von den andern angegebenen Quarzvarietäten, nur bedeutend kleiner. Viele Haarnadeln tragen Köpfe aus diesen Quarzarten, von verschiedenen Formen und Grössen.

Lose, kleine Flussgerölle, theils von Quarzen, theils Porphyren, finden sich ebenfalls in den Gräbern und da dieselben dem Gerölle des Grabschuttes fremd, meistens glatt und glänzend sind, häufig auch in Bronze eingefasst mit Henkelchen zum Anhängen versehen, oft aber auch nur durchbohrt erscheinen, damit sie auf einen Faden angereiht werden konnten: so ist zu schliessen, dass auch die undurchbohrten kleinen Rollstückchen von diesen Gesteinsarten zum Schmucke dienen mussten, oder dass sie vielleicht von dem Verstorbenen einst als Talisman bei sich getragen und demselben ins Grab mitgegeben wurden. Da diese kleinen Steinchen fast stets birnförmig sind, konnten sie auch wohl in feines Gold-, Silber- oder Bronzblech eingefasst gewesen sein, um als Gehänge an den Ohrringen zu dienen.

Zu den angeführten Schmuckzierrathen wurden auch häufig Korund, Almandin, gewöhnliche Granaten, Rubin und Smaragd verwendet; Rubin aber und Smaragd waren diesmal, wo meistens Gräber aus der Zeit der Anthropophagen geöffnet und untersucht wurden, weniger zahlreich als im vorigen Jahre, wo meistens ältere Gräber geöffnet worden waren. Ein interessantes Stück war eine in einem Goldringe eingefasste Gemme aus einem kleinen Rubin, die als Siegel diente und einen sitzenden Hund mit einer Kette eingravirt zeigte.

Opal fand sich nur als durchbohrte Perlen, Lazurstein als Perlen und Gemmen.

Dass sich aber bisher noch kein Diamant gezeigt hat ist um so merkwürdiger, als es scheint, dass die meisten in diesen Gräbern auftretenden Edelsteine aus Indien kommen.

Malachit erscheint oft und gewöhnlich als symbolische Früchte, auf Haarnadeln; Gagat (Braunkohle des Kaukasus) aus der heute noch existirenden Fabrik Tquibali bei Kutais in Imerethien, die daher schon vor einigen tausend Jahren die Kohle zu bearbeiten und zu schleifen begann, ist ein sehr häufiges Auftreten. Man findet von dieser Kohle Ringe, Cylinder und vielartig gestaltete oft façettirte durchbohrte Perlen und sogenannte Korallen (kleine durchbohrte Cylinderchen); die grösseren Cylinder, wahrscheinlich für Hals- und Armschnüre, haben oft bis drei Zoll Länge und über einen Zoll Dicke. Die Lieblings-, wenn nicht Cultus-Verzierung auf diesen Cylindern ist die Spirallinie. Die Arbeit dieser Kohlenziergegenstände ist ausgezeichnet und übertrifft die heutige Arbeit dieses alten Fabriksortes bedeutend.

Bernstein ist eben so häufig wie die Kohle, es sind aber meistens nur durchbohrte, unregelmässige Kugeln, dabei immer halb verwittert.

Am häufigsten findet man auf Samthawro Glas und Glasschmelze, d. i. reines und gemischtes Glas und zwar als Ziergegenstände, wie die mit Spirallinien verschiedenartig gefärbten Cylinder, dann Tropfen und Perlen in allmöglichen Formen, endlich kleine, von den Seiten durchbohrte Scheiben, die häufig auch façettirt sind. Die Farben dieser Glasartefacten sind sehr verschieden und ausserordentlich schön; durch die Oxydation wurden sie noch schöner, weil sich alle möglichen Goldfarben entwickelten. Das Glas ist überhaupt auf Samthawro einer der interessantesten Gegenstände; so wurden $^3/_4$ Zoll grosse Täfelchen gefunden mit abgestumpften

Ecken und von so feinem, durchsichtigem Glase, dass sie die heutigen Objectträger der Mikroskope bei weitem übertreffen, folglich weder an Feinheit noch an Reinheit des Glases irgendwie nachstehen. Auch behauptet ein gelehrter Glasfabrikant, dass alles Glas geblasen, die mit Figuren versehenen Fläschchen, wie z. B. die Maskenfläschchen in Formen geblasen und die feinern Teller und andere Gegenstände, sowie die Façetten der Perlen geschliffen seien. Das violette Glas soll nach ihm mit Basalt gefärbt sein. Zu welchem Zwecke diese Täfelchen gedient haben können, ist uns schwer zu errathen, denn als Deckgläser für Nummern oder Zahlen, wie man sie heute bei dem Lottospiele hat, konnten sie sicher nicht verwendet werden, da diess Spiel oder ein ähnliches damals wahrscheinlich noch nicht bekannt war, wie das Würfelspiel und Astragalusspiel.

Der Zweck bleibt daher auch so lange ungewiss bis wir nicht denselben an anderen Orten werden aufgeklärt finden; sie konnten, da die Ecken abgenommen, das heisst abgestumpft sind, auch in einem Rahmen von Metall oder Zeug gelegen haben und ähnlich unseren Bilderglasscheiben einen Gegenstand gedeckt haben, der durch das durchsichtige, feine Glas zu sehen war. Alle Glasfabrikate, wie ein Glasleuchter, ein kleines sehr flaches Tellerchen, aus einem eigenthümlichen, wahrscheinlich reichlich mit Schwefel gemengten Glasschmelze, mit goldgelbem, glänzendem, sperrkiesähnlichem Bruche [1]; Trinkschalen von weissem dicken Glase [2], Glasflaschen verschiedener Grösse, meistens aus violettem, und den Maskenfläschchen ähnlichem Glase, auch ebenso in Formen geblasen, daher gerippt und mit Sternen am Boden verziert, und zuletzt die zahlreichen Thränen- und wahrscheinlich auch Riechfläschchen von Glas lassen eine grosse Kunst in der Glasfabrikation erkennen. Die Maskenfläschchen namentlich, da sie die genauen Porträte der da-

---

[1] Dabei leicht und sehr zerbrechlich, 3' im Durchmesser, Form der Fig. 1, Taf. I bei Konr. Levezow, Antike Denkmäler, Galerie der Vasen. Berlin 1834.

[2] Ungefähr ähnlich der Fig. 2 bei Levezow Taf. I, nur mit flacherem und breiterem Boden; daher ganz der Patina-λεκάνη (und auch heute noch Techani hier genannt) bei Chéruee, Dict. du antiq. Paris 1861. pag. 462, nur ohne Fuss. γαῦλος konnte auch leicht das Symbol Karthli's als Erfinder der Schifffahrt und diese Schale, das Rundschiff sein, in welchem Karthli nach Erythia schifft. Preller. Mythologie I, 294. II, 146 etc. Movers Phönizier III. pag. 161. Wohlverstanden, dass wir unter Erythia das Kubangebiet mit seinem Kisiltaschlimon im Auge haben, und Karthli als semitische Gottheit ansehen.

mals lebenden Iberier geben, und die Herkuleskeule, welche das eigentliche Wappen der alten Cheta ist, von welcher sie auch den Namen trugen, und die eben so reichlich als die Thränenfläschchen von Glas in den iberischen Gräbern sich findet, bezeugen, dass die Glasindustrie ebenso wie die der Steinkohlen-Gagat-Gegenstände rein kaukasisch und speciell iberisch war — von welcher jedoch jetzt alle Spuren verloren sind.

Die Hauptformen der Thränenfläschchen sind, wie schon erwähnt, der Kolben und die Keule Iraklis (Karthli), (wie sie auf der Tafel im citirten Hefte der Ethnologischen Zeitschrift Bastians et Hartmanns zu sehen sind); sie erscheinen von einem Zoll bis zu drei Zoll Höhe. Nebst diesem Symbole Karthli erscheint auch das Symbol Baals-Mars als Stachelkeule, von 3—4 Zoll Höhe, nie kleiner;[1]) dann die Sonnenkeule, theils glatt, theils mit Stacheln; es ist die gewöhnliche Kugel der Sonne der Aegypter, die, wenn glatt, wahrscheinlich einen, dem königlichen Hause angehörenden, oder dem Könige nahestehenden Civilbeamten ersten Ranges — wenn mit Stacheln besetzt, einen dem Könige verwandten oder nahestehenden Kriegschef; und wenn mit Schlangen besetzt — da die Kugel ebenso wie die Schlange das ägyptische Symbol der Könige war und vielleicht dem chaldaeischen Cultus entnommen, in Aegypten von Iberiern aus eingeführt sein dürfte — auch hier in Iberien den König selbst anzeigen sollte.

Bis jetzt gelang es nur eines dieser Königsthränenfläschchen, besetzt mit drei Schlangen, von denen zwei sich auf der Kugel herum winden, während die dritte, kleinere Schlange vom Fläschchenhalse herab auf die Kugel sich windet, in einem Ziegelkasten mit mehreren anderen Symbolen zu finden, die noch besprochen werden sollen. Als Thränenfläschchen findet man noch die oben schon angedeutete Korynetes- oder Hephästoskeule, eine an den vier Seiten runzlich eingedrückte, 6 bis 8 Zoll lange, sehr schmale, unten $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltende, nach oben dünner werdende, daher oben kaum $^1/_8$ Zoll weite Thränenflasche, die Ast- oder Knotenkeule sehr gut darstellend. Diese Keule dürfte einen Hohenpriester kennzeichnen, während die ebenso geformte, aber nicht eingedrückte und kaum zwei Zoll hohe, ganz glatte Keule den niedereren Priester, den

[1]) Stets von Form der Vase auf dem Kopfe der Frau auf Taf. IV, Fig. 18. Creuzer, Symbolik.

Leviten, anzeigen dürfte. Denn als Stammesabtheilungszeichen [1]) dürften diese Thränenfläschchen nicht zu betrachten sein, obgleich die Priesterkaste auch bei den Iberiern wie bei den Juden separirt war und die Kriegerkaste anderen Geschlechtern angehören konnte.

Wir hätten daher die Symbole in den Thränenfläschchen gegeben, und zwar:

a) in der Volkskeule (Karthlikeule);
b) in der Kriegerkeule (Mars-Baalkeule);
c) in der Priesterkeule (Korynetes oder Hephästos);
d) in der Königskeule (Sonne).

Eine von diesen Sonnenkeulen, ganz glatt, fand sich im Dorfe Achalkalaki in einem grossen Steinkisten-Grabe; sie hatte $^3/_4$ Fuss Bauchweite, und war ganz kugelig, aber oxydirt. Ein Gutsbesitzer glaubte es sei Silber und brach ihr den Hals ab, wodurch er eines der interessantesten Monumente der früheren iberischen Kunst, das ist der seiner Väter, zerstörte. Hin und wieder findet man auch kleine Glaskrüge mit Henkeln, und da bei den früheren Völkern fast alles eine symbolische Bedeutung haben musste, und jeder Gegenstand einer gewissen Gottheit geweiht war, so lässt sich schliessen, dass auch mit diesen Krüglein von einem Zoll bis höchstens drei Zoll Höhe — und besonders da sie dem Grabe gewidmet worden — auch etwas angedeutet sein dürfte. Wir erinnern nur an die zweierlei Geschirre und Messer etc. der Juden, wo unter Anderem die Milchtöpfe durch Kerbe oder Ringe von den glatten Fleischtöpfen unterschieden werden mussten. Cf. Sebastian Jacob Jungendres und Paul Christian Kirschner, Jüdisches Ceremoniel. Nürnberg 1734.

Besitzen diese Henkelkrüglein eine Mündung zum Ausgiessen, so könnte man an Hebe denken und schliessen, dass ein solcher Krug auf eine Jungfrau, welcher er gewidmet war, deute; die Krüglein mit Henkeln, aber ohne Mündung, dürften sich vielleicht nur auf sehr kleine Mädchen zurückführen lassen. Auch sind diese Krüglein die kleinsten unter den Glasfläschchen; so fand sich ein kleiner Sonnenkolben von 6‴ Bauchweite bei 8‴ Höhe, wahrscheinlich einen kleinen Knaben von hohem Hause andeutend, und wieder ein Henkelkrug, mit geflochtenem Glashenkel, von kaum

---

[1]) Etwa wie in Athen die Tribus, deren man ebenfalls, wie auf Samthawro, vier hatte, nach den vier Hauptgöttern benannt waren. Creuzer, Symbolik III., 113.

8‴ Höhe, wobei der wunderbare, aus sehr feinen Glasfäden zusammengeflochtene Henkel, bei dem Stande der damaligen Glasarbeit, eines der grössten Kunstwerke sein dürfte.

Dieser kleine himmelblaue Krug dürfte ebenfalls einem kleinen Mädchen aus hohem Hause geweihet worden sein.

Von hohem Interesse sind die schon erwähnten Maskenfläschchen von violettem, dunkeln Glase, zwei Zoll hoch und vierseitig, mit engem Halse. Von der einen Seite ist der Kopf eines Iberiers mit langem, lockigem Haare, rasirtem Kinn und starkem Schnurbart; auf der entgegengesetzten Seite ist der Kopf der Iberierin, mit ebenfalls langem, gelocktem bis auf die Schulter herabhängendem Haare; über der Stirn ist das iberische Frauendiadem, das heute noch getragen wird; es ist eine mit Stickerei und häufig mit Edelsteinen und Goldschmuck verzierte, einen bis zwei Zoll breite Stirnbinde, an deren oberem Rande jetzt ein feiner Gazeschleier angesteckt wird, der, hinten hinabhängend, das lange, in zwei Flechten endigende Haar bedeckt. Unter dem Schleier ist das Haar mit einer bald kleinern, bald grössern Zahl Haarnadeln, oft von sehr grossem Werthe, besteckt (zu welchem Zwecke, da sie fast nicht gesehen werden, ist uns nicht bekannt); genug, derselbe Putz lässt sich auch an den Maskenfläschchen deutlich erkennen und die vielen Haarnadeln in den Gräbern, häufig selbst in den Schädeln, wohin sie sehr wahrscheinlich später durch Sickerwasser mit der Erde durch die Augenhöhlen eingeführt wurden, beweisen, dass die iberischen Frauen zwischen der Macedonier- und der Römerzeit sich ebenso kleideten und den Kopf schmückten wie heute ihre Nachkommen, die Georgierinnen.

Dasselbe ist der Fall bei den Männern, welche sich noch mit ihrem Nationalcostüme kleiden; auch diese tragen das Kinn rasirt, und was die Maskenfläschchen uns nicht sagen, das finden wir im Waffenschmucke und den Gürtelverzierungen, die in den Gräbern ganz dieselben sind, wie man sie noch bei den Lebenden antrifft. Ein Unterschied äussert sich nur im Tragen der Oelbüchse, worin das Oel gehalten wurde um die Bogensehne zu schmieren, die heute durch den Feuerstahl und die Fettbüchse für das Flintenschloss verdrängt wurde. Leider sind diese Maskenfläschchen eben so selten, wie die Henkelkrüglein von Glas.

Thongefässe erscheinen in diesen Gräbern nur von sehr roher Arbeit, aber ebenfalls sporadisch. Alle diese Seltenheiten gehören hauptsächlich den Ziegelkisten an.

Merkwürdig ist es, dass die Gräber von Samthawro fast gar keine Thongefässe liefern. Keine Ampeln, keine Vasen und keine Thränenkrüge von gebranntem Thon lassen sich hier auffinden, die Kertsch und Toman in so reichem Masse geben, und selbst rohes Thongeschirr ist selten.

Drei rohgearbeitete kleine Krüge, deren zwei Hirse enthielten, waren die diesmalige ganze Ausbeute, während im vorigen Jahre aus den Ziegelgräbern zwei kleine Töpfchen, worin wahrscheinlich Honig und Milch gewesen, erhalten wurden und aus der Erde zwei schwarze Opferschüsseln, die wir Blutvasen nannten, da sie an einem grossen Aschenlager, welches von dem Opferherde stammt, der hier stand und welcher reich an Obsidiansplittern ist, die zum Opferdienste gedient, in der Erde begraben sich fanden, und wovon die eine mit ziemlich rohen Linien-Verzierungen und Zickzacklinien bedeckt ist. Noch fand sich diesmal in einer Steinkiste eine Schüssel mit einem Henkel, sehr roher Arbeit, aber wie alles Thongeschirr sehr gut gebrannt; und zuletzt ein rohes, grünglasirtes Schüsselchen von 3 Zoll Durchmesser, das als Dreifuss und zugleich Untersatz einem andern Gefässe, wahrscheinlich Räuchergefässe, gedient zu haben scheint. Dies Schüsselchen hatte unten drei und im Innern wieder andere drei nach aufwärts gehende Füsse; leider sind alle abgebrochen.

Von kleinen Thonfiguren, als Spielzeug für Kinder, die zwar sehr selten und einer jüngern Epoche angehören als die Steinkisten, wurde schon oben gesprochen.

Von den gebrannten Ziegelplatten und Dachziegelplatten wird später die Rede sein.

Eisen-Artefacte sind reichlich in diesen Gräbern anzutreffen, leider aber ist das Eisen grösstentheils dermassen verrostet und zerfallen, dass man viele Gegenstände nicht wieder erkennt. Es lassen sich aber dennoch Dolche, Messer, Schnallen, Fibeln, Nadeln und Haarnadeln, Hacken, Ringe, Nägel, Armspangen, Siegelringe, Pfeilspitzen und Schliessen, wahrscheinlich für Schmuckkästchen, nachweisen. Oft ist das verrostete Eisen auf dem Bruche goldgelb und sehr glänzend; oft erscheint dasselbe aufgequollen und dem Pecherz ähnlich, und endlich scheinen es Granaten gewesen zu sein, die als Köpfe an Haarnadeln sassen, welche mit dem Eisen und der Bronze total in Eisen- oder Kupferpecherz übergingen. Die Eisendolche sind manchmal fest an die Knochen angebacken und an den Eisenfibeln lassen sich Abdrücke von gewebtem Zeuge er-

kennen, was andeutet, dass auch häufig die Menschen mit den Kleidern oder mit Todtenmänteln (Chlamys) begraben wurden.

An den Schlössern haftet durch den Rost und so auch an den Dolchen von der Scheide das Holz stellenweise an, so dass sich die Holzart bestimmen liess, aus welchen die Schmuckkästchen und Dolchscheiden gefertigt waren.

Reines Kupfer scheint selten und nur in den ältern Gräbern aufzutreten, wozu vielleicht die Siegelperlen in diesen Gräbern gehören, doch fehlen die Analysen und wir müssen alle Kupfer-Artefacte zur Bronze stellen, die sehr häufig auftritt.

Die Bronze scheint sich in zwei ältere Arten und eine jüngere eintheilen zu lassen; nämlich in Bronze mit brauner und Bronze mit grüner Patina, dies wäre die ältere Bronze; dann Bronze mit grün-grauer Patina, immer nur in dünnen Blechen, die jüngere Bronze.

Diese letztere möchten wir die byzantinische nennen, weil sie ja auch in den Stein- und Ziegelkisten sich nicht trifft, sondern stets auf dem Ackerfelde oder in den neuern Erdgräbern der byzantinischen Periode.

Waffen von Bronze sind bis jetzt auf Samthawro nicht gefunden worden, eben so wenig Schwerter von Eisen; was wir früher dafür hielten, hat sich als gewöhnlicher Khandschar, das ist Dolch, welcher am Gürtel getragen, zur Haustracht eines jeden Iberiers der frühern Zeit gehörte als einem Georgier der Neuzeit gehörig, erwiesen.

Der Iberier bekam daher sehr wahrscheinlich nie Waffen, ausser seinem Dolche, mit ins Grab, denn bei 300 und mehr Gräbern, die systematisch untersucht — und bei fast mehr als tausend Gräbern, die bei dem Chaussée- und Eisenbahnbaue zerstört wurden, wäre doch gewiss eine Waffe zum Vorscheine gekommen — doch war dies nie der Fall; daher ist sehr zu warnen vor gewissen Berichten, welche Zeitschriften geben, dass Dieser oder Jener Kaukasusgräber geöffnet und Schwerter in den Gräbern gefunden haben wolle. Diese Schwerter gehören der Mongolenzeit und der Tatarenzeit an, sind von den Bauern auf den Ackerfeldern gefunden und als aus Gräbern stammend verkauft worden.

Da sich die Bronze besser erhielt als das Eisen, so ist es auch leichter, die Artefacte aus Bronze zu beurtheilen. Neben den zahlreichen Haarnadeln erscheinen auch oft die $^3/_4$ Fuss langen Scheitel-Scheidenadeln. Wenn wir dieses Brautgeschenk der Mutter

an ihre Tochter, von welchem wir schon oben sprachen, in den Gräbern antreffen, so dürfte dies darauf hinweisen, dass die Begrabene in der Zeit ihres Brautstandes gestorben sei; es kann aber auch als Toilettegegenstand schon einer verehelichten Person angehört haben. Ohrringe von Bronze dürften nur bei Sklavinnen zu vermuthen sein; Ohrgehänge aber, oft mit ceylonischen Perlen oder auch Gyps- und Glasperlen besetzt, gewöhnlich Gehängsel bildend, scheinen ärmern Classen angehört zu haben, was auch der Fall sein dürfte bei den Fingerringen von Bronze mit Glasplatten. Bronzeplatten mit eingravirten Figuren oder Worten in griechischer Schrift oder auch mit gefassten Carneolen und Glaskugeln als Ringköpfe deuten auf eine ärmere Classe. Männerfingerringe aus Bronze sind ebenfalls häufig, stets aber als Siegelringe theils mit Steingutplatten, theils mit Onyx, Carneol und Lazurstein besetzt, in welche gewöhnlich als Symbol oder Siegel ein Tiger, Hirsch, Hase u. dgl. eingravirt ist, was später bei den Gemmen erörtert werden wird. Fibeln von Bronze für Frauen und Männer und selbst für Kinder sind sehr häufig, selten aber mit Malachit oder andern Steinarten verziert. Schnallen von Gürteln und Verzierungen von Bronze an denselben, erscheinen ebenfalls häufig und oft von schöner Arbeit.

Zu den Toilettegegenständen von älterer Bronze sind auch die kleinen runden, zwei bis drei Zoll grossen Bronzespiegel zu stellen, deren Politur auf der einen Seite sich häufig noch sehr gut erhielt. Die Rückseite dieser Spiegel ist stets mit Holz belegt zu finden, es waren daher diese Metallspiegel in Holz eingerahmt; ob sie aber einen Handgriff hatten, lässt sich nicht nachweisen, da sie immer nur ohne Einfassung auf einer ebenso grossen Holzscheibe gefunden werden. Das Metall dieser Spiegel ist sehr spröde und brüchig, auf dem Bruche silberweiss und scheint nickelhaltig zu sein.

Ein interessanter Gegenstand aus Bronzeblech der ältern Periode, mit grüner Patina, ist die Oelbüchse eines Bogenschützen; es ist eine zwei Zoll lange, vier Linien im Durchmesser haltende Röhre, unten mit einer auf der Drehbank gearbeiteten, verzierten Bodenplatte, oben durch einen Ueberschiebdeckel verschlossen. Auf diesem zollgrossen Deckel, der aus einer sternförmig gebildeten Platte besteht und drei Linien über den Cylinderrand herausragt, erscheint in der Mitte ein Bronzenagel mit einer Oese als Kopf, an welcher ein Bronzering lose hängt, der zum Anhängen der Oelbüchse an den Gürtel oder Säbelriemen diente, welchen der Iberier ebenso wie der heutige Georgier (das ist Grusiner) über der rechten Achsel hän-

gen hatte; der Nagel aber, an welchem der Ring hängt, scheint in einem Korkpfropfen oder Holzstöpsel gesteckt zu haben.

Anfangs glaubten wir diesen Gegenstand als Giftbüchse, um Pfeile zu vergiften, anzusehen; es erwies sich aber später, dass sich eine ölige Masse als Kruste im Innern des Cylinders angesetzt hatte, die hinreichte die Sache zu erklären, wozu die Büchse diente, obgleich ja auch Gifte ölig sein konnten. Die Büchse scheint an einem schmalen Riemen, mit einer kleinen Schnalle von Silber an dem Säbelriemen befestigt gewesen zu sein, denn eine solche fand sich daneben in der Steinkiste. Solche Röhren, aber von Eisen und verrostet, fanden sich auch bei den ersten Ausgrabungen, konnten aber nicht gedeutet werden, weil sie wie kleine Pistolenläufe aussahen.

Ein schöngeformtes Gitterwerk aus Bronze mit einem Henkel von zwei Zoll Durchmesser fand sich in der Erde über den Gräbern; es scheint als Deckel einer Räucherschale gedient zu haben, konnte jedoch auch zum Pferdegeschirrputze gehören, vielleicht um auf dem Kopfe, durch den Henkel befestigt, Federbüsche aufsetzen zu können.

Ein anderer Gegenstand ist der schon besprochene kleine Eimer aus Bronzeblech, aus der Officin des Calpurnius, der eben so wie das oben besprochene Gitterwerk in der Erde über den Gräbern, und nicht in den Gräbern selbst, mit Scheitelnadeln, oder besser Scheitel-Scheidenadeln von Bronze und von Horn und Dolchklingen in der Erde gefunden worden ist.

Ein ebenfalls interessanter Bronzegegenstand war ein kleiner, $^1/_2$ Zoll grosser, vier Linien dicker Falke, dessen Kopf dem eines Papageis ähnlich ist, doch dürfte derselbe dem ägyptischen Sperber, also einem Cultus-Symbole entsprechen, der auf einer S-förmig gebogenen, $2^1/_2$ Zoll hohen Eisenstange sitzend, auf dem Diademe (Tassukhravi) einer Dame angebracht gewesen zu sein scheint; ähnlich wie der Uräus in Aegypten getragen wurde.

Andere Figuren von reiner Bronze sind Rosetten, drei auf einandergestellte Ringe, offene und den Segen spendende halbgeschlossene Hände, wobei der Daumen an dem Golfinger angelegt ist, ähnlich den Händen des nicaeischen Segens, wie sie häufig aus Silber bereitet in den christlichen Kirchen im südkaukasischen Gebirge beobachtet werden.

Alle diese Figuren erscheinen stets sehr klein, und nur als Haarnadelköpfe. Kleine Bronzeglöckchen, ein Lieblingsgegenstand der

Hebräerinnen, gewöhnlich an den Kleidern getragen, findet man ebenfalls in den Gräbern von Samthawro, es kommen aber auch kleine Schellen vor, ganz ähnlich den Schellen an dem Pferdegeschirre und den Pferdedecken des Schlittengespanns. Ob diese Schellen auch von den Iberiern getragen wurden, ist fraglich, heute finden wir sie nur am Tamburin, also einem Musikinstrumente, und an den Beinen der Jagdfalken, es scheint daher, dass das Schellchen aus der Steinkiste ebenfalls von einem Tamburin (Cymbala, grusinisch Daira genannt) ins Grab gekommen ist, was darauf hindeuten dürfte, dass die heute noch hier im Gange stehende, gewöhnlich nur von Damen gemachte Musik auch bei den Leichenfeierlichkeiten der alten Iberier angewendet war. Das Tamburin fehlt in keiner Grusinerfamilie; die Volksmusik aber bildet die Trommel (grusinisch Dalubandi) und zwei Pfeifen (eine Art Clarinet), das Trio der asiatischen Musik.

Von Bronze wären noch Henkel und Beschläge, mit ihren rundköpfigen Nägeln, zu erwähnen; im Ganzen aber ist die Ausbeute an Bronze nicht gross. Von grössern Gegenständen wurde bis jetzt nichts gefunden, weder von Metall noch von Thon oder Glas bis auf einen Glaskelch, der weiter unten besprochen werden wird.

Silber findet sich weniger als Bronze, dafür aber sind die Gegenstände von weit höherem Interesse, leider aber sind die Silbersachen meistens oxydirt und minder gut erhalten als die Bronze. Die Ursache dieser Oxydation mag in der Kohlensäure liegen, die sich bildet durch Zersetzung der Kalksteingerölle in Folge der Sickerwässer. Doch fanden sich eine ganze Garnitur Säbelriemen- und Gürtelschnallen, und deren Verzierungen aus verschiedenartig gebildeten Silberblechen, welche oft noch ihre ganze frische Politur haben und so aussehen, als wären sie erst jüngst gefertigt worden; alle übrigen Silber-Artefacte sind mürbe und mit einem mehligen, blaugrauen Silberoxyde bedeckt, und zerbröckeln bei der leisesten Berührung.

Aus Silber gefertigt sind hauptsächlich nur Fibeln, Haarnadeln, Ohrgehänge, Ohrringe, Fingerringe, besonders Männersiegelringe mit Gemmen verschiedenartiger Gesteine und Steingut besetzt, dann Schnallen und Verzierungen von Gürteln und Säbelriemen.

Diese Gürtel- und Riemenverzierungen bestehen in Knöpfen, Laubwerk und verschiedenartig gestalteten Gegenständen, an denen

zwei Zwingen sich befinden, die durch das Leder gesteckt und unten umgeschlagen werden, wodurch die Figur am Gürtel hält. Sie werden häufig eine an die andere gesetzt, so dass äusserlich der Gürtel als wie ganz von Silber gemacht aussieht. Die Gürtel sind $1^1/_4$ Zoll breit.

(Fortsetzung folgt.)

Einige Bemerkungen über den Werth, welcher im Allgemeinen den Angaben in Betreff der Herkunft menschlicher Schädel aus dem ostindischen Archipel beizumessen ist.

Von **Adolf Bernhard Meyer.**

Zu den folgenden wenigen Bemerkungen werde ich durch die auf S. 44 u. fg. und S. 146 u. fg. dieses Jahrganges der „Mittheilungen“ von Herrn Zuckerkandl [1]) aufgeführten Bezeichnungen von aus dem ostindischen Archipel herrührenden Menschenschädeln veranlasst.

---

[1]) „Ueber asymmetrische Cranien u. s. w.“ Ich benütze diese Gelegenheit um auf ein paar einschlägige Abhandlungen und ihre Resultate aufmerksam zu machen:

H. J. Halbertsma: Die Asymmetrie der javanischen Schädel. (Ned. Tijdschr. voor de Dierk. III, S. 90 u. fg. 1866.) Die Ergebnisse dieser Arbeit sind in folgenden Punkten zusammengefasst:

1. Die von den Herren van der Hoeven und Swaving behauptete häufige Asymmetrie javanischer Schädel ist eine Thatsache, die keinem Zweifel unterliegt. (Siehe J. van der Hoeven: Catalogus cran. div. gentium. Leiden 1860. S. 36: „Ceterum cranium Javanorum, quemadmodum universe Malaicarum gentium, saepissime est asymmetricum,“ und C. Swaving: Erste bijdrage tot de kennis der Schedels van Volken in den Ind. Arch., Nat. Tijd-chr. voor Ned. Indie 1861. S. 256.)

2. Diese Asymmetrie besteht in Abflachung des seitwärtsen Theiles des Hinterhauptes.

3. Sie wird mehr an der linken, als an der rechten Seite wahrgenommen.

4. Sie ist nicht einer frühzeitigen Verschmelzung von Nähten zuzuschreiben.

5. Sie entsteht vielmehr durch einen Druck von Aussen, wahrscheinlich dadurch, dass der Javaner schon früh die Gewohnheit annimmt, auf einer harten, horizontalen Fläche ohne Kissen

Es ist eine seit lange und von vielen Schriftstellern geübte Sitte — oder besser Unsitte — Schädel zu bezeichnen, z. B. als: „Menado-“, „Amboina-“, „Ternate-“, „Manila-“ u. dgl. m. Schädel, und der betreffende Autor verkehrt scheinbar in dem Wahne, hiermit wirklich etwas gesagt zu haben, was diesen speciellen Schädel von anderen genannten unterscheidet, oder er sieht ihn gar als Repräsentant eines Stammes, eines Volkes, einer Rasse an.

Nun sind aber beispielsweise in einer Niederlassung wie Menado (besser Manado) auf Celébes eine grosse Reihe von verschiedenen Völkerschaften und Rassen ansässig und besuchsweise

---

zu schlafen. (Dieser Satz wird als „Hypothese“, nicht als „bewiesen“ aufgestellt.)

6. Sie wird in höherem Grade bei Geisteskranken angetroffen, als bei Nichtgeisteskranken.

7. Die Asymmetrie veranlasst keine Verringerung der Hirnmasse.

8. Wenn ein Zusammenhang zwischen Asymmetrie und Seelenstörungen stattfindet, so muss derselbe in Verunstaltung irgend eines Gehirntheiles gesucht werden.

J. van der Hoeven Iz.: Beschreibung zweier in Folge vorzeitiger Synostose der Schädelnähte verunstalteter menschlicher Schädel. Jena 1861.

A. Stadefeldt: On the asymmetry of the body of the human Skeleton. Dublin Quart. Journ. of. Med. Sc. 1864. In dieser Abhandlung wird auf eine angeborne Krümmung des Schädels aufmerksam gemacht, welche mit der spiralförmigen Drehung des Embryo während der ersten Wochen der Entwicklung zusammenhängen soll.

Salomon Müller und G. Sandifort sagen (Verh. over de Nat. Gesch. der Ned. overz. bez., Land en Volkenk. Leiden 1839 — 44, S. 64 u. fg.) von den Papúa's: „Het schijnt, dat ook bij deze natie het hersenhol dikwijls scheef gevonden wordt; zulks heeft plaats in den schedel van een' Papoea uit het kabinet van wijlen Prof. S. J. Brugmans (Mus. Anat. Acad. Lugd. Bat. vol. 3 descr. a G. Sandifort L. B. 1827, N. 598; G. Sandifort Tab. cran. div. nat. L. B. 1838, fol. Fasc. 11) alwaar de linkerachterzijde van het hersenbol meerder ontwikkeld is dan de regterzijde. In een' anderen schedel uit diezelfde verzameling, geheel in gedaante overeenkomende met die van den Papoea, geteekend Aethiops Asiae (N. 579) vinde ik dergelijke scheefheid, door mindere ontwikkeling aan de linkerzijde.“

Quoy und Gaimard (Voyage de l'Uranie et de la Physicienne S. 8. Paris 1824) bemerken von einem Papúa-Schädel von der Insel Rawak bei Weigeü: „L'une de ces têtes, que nous n'avons point fait dessiner, très-irrégulière, offre dans les moitiés de la boite cranienne une différence considérable. Ici l'aplatissement, au lieu d'être dans le sens du diamètre antéro-postérieur est oblique de droite à gauche et d'arrière en avant. Le pariétal gauche est également fort aplati, ce qui diminue beaucoup la capacité du crâne de ce côté, d'où il devoit résulter une grande irrégularité dans les hemisphères cérébraux.“

anwesend, wie Javanen, Ternatanen, Tidoresen, Buginesen, Sangiresen, Chinesen, Araber, Europäer und viele andere, und Alles das mischt sich bunt durcheinander und erzeugt Abkömmlinge, welche dann als „Menadoresen“ in die Anthropologie eingeführt werden; oder wie „Manila“, wo sich Tagalen, Visayas, Chinesen, Spanier, Engländer, Amerikaner, Deutsche und viele andere untereinander und mit den Abkömmlingen solchen Mischmasches seit Jahrhunderten kreuzen und einen „Manila“-Schädel erzeugen — ebenso absurd, als wollte man von einem „Wiener“-, „Berliner“- oder „Londoner“- Schädel wissenschaftlich reden!

Die Mittheilungen, welche von auf diese Weise classificirten Schädeln gemacht werden, sind in Bezug auf Rassenlehre gänzlich unbrauchbar und haben kaum ein anderes Resultat, als dass sie Irrthümer einbürgern, welche später auszurotten schwer fällt. Als Rassenschädel können nur solche Objecte verwerthet werden, deren Auswahl nach streng wissenschaftlicher Methode getroffen worden ist, d. h. vor Allem, deren Herkunft absolut sicher steht durch, ich möchte sagen, actenmässigen Nachweis[1]) und ferner, was noch wichtiger ist, die auch mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit demjenigen Volkstamme oder derjenigen Rasse angehört haben, deren Namen sie tragen, es sei denn, dass man mit so umfassendem Materiale arbeite — was bis jetzt nicht der Fall gewesen ist — dass der Mittelwerth durch die Fehler des einzelnen Objectes nicht stark berührt werden kann.

Stammen nun wenigstens die betreffenden Schädel authentisch von den Plätzen, deren Namen sie tragen, oder von Menschen, die notorisch an diesen Plätzen geboren sind und daher deren Namen tragen, so liesse sich bei weiser Auswahl, unter genauer Kenntniss und Berücksichtigung der localen Verhältnisse und unter jedesmaliger Prüfung der Quelle auf ihre Glaubwürdigkeit hin, vielleicht noch das Material in Beziehung auf Rassenlehre verwerthen. Allein schon an Ort und Stelle, insoweit es sich um aus so verschiedenartigen Elementen zusammengesetzte Wohnplätze handelt, ist es meistens selbst bei dem besten Willen unmöglich, eine genaue Herkunfts- (wenn auch Vaterlands-) bestimmung zu machen.

---

[1]) So sagt auch von Baer (über den Schädelbau der Rhätischen Romanen. 1859. S. 267): „In der That kann man nicht genug den wissenschaftlichen Vandalismus bedauern, mit dem man — — — in craniologischen Cabineten alte Schädel aufhebt, denen man einen alten Volksnamen beilegt, aber nicht das visum repertum des Fundes.“

Es ist z. B. Jemand auf Ternate, einer kleinen vulkanischen Insel der Molukken, geboren, gezeugt von einem sangiresischen [1]) Vater und einer javanischen Mutter, — es war das einer meiner Diener — oder, um ein noch charakteristischeres Beispiel zu nehmen, von einem amerikanischen Wallfischfahrer-Matrosen und einer auf Ternate ansässigen papuanischen Sklavin von Neu-Guinea — ein sehr gut denkbarer Fall — u. dgl. m., und es kommt sein Schädel in die Hände eines europäischen Gelehrten — als „Ternatane"!

Abgesehen aber von den Irrthümern, welche aus diesem Grunde unterlaufen müssen, und welche bei einer weisen Auswahl, wie gesagt, wenn auch schwer, vielleicht umgangen werden könnten, entstehen deren neue in Europa.

Die meisten Schädel des ostindischen Archipels kommen über Holland; sie werden von zurückkehrenden Beamten, Kaufleuten, Soldaten, Matrosen u. dgl. m. mitgebracht. Viele bewahren gern ein solches Ding und kaum Einer nimmt es genau mit der Bezeichnung seiner Herkunft; manch' Einer hat directen Auftrag erhalten oder erfüllt die Bitte eines Gelehrten, — er bringt natürlich das mit, was der Auftraggeber gewünscht hat. Ein grosser Theil aber gelangt in den Besitz von Händlern, und diese haben meist nur das Interesse, das Stück möglichst gut zu verkaufen; wer aber wollte es ihnen verargen, wenn sie einen Namen fälschen, solange sie — „Kenner" finden, die ihnen glauben?

Halbertsma [2]) erzählt u. A.: „Es hätte wenig Mühe gekostet, die Zahl der Schädel, welche zu der Untersuchung dienen sollten, noch zu vermehren, indem sowohl im anatomischen Kabinet zu Leiden, als auch in anderen Sammlungen, die ich hätte zu Rathe ziehen können, noch eine Menge javanischer Schädel vorhanden sind. Seitdem ich aber einmal mit eigenen Augen gesehen habe, wie der vorige Custos eines noch bestehenden Institutes die Unverschämtheit gehabt, auf den Schädel eines echten Leidensers ohne Umstände das Wort „Russus" zu schreiben, um ihn zu desto höherem Preise an den Mann zu bringen, bin ich, aufrichtig gestanden, im Punkte der Etiquetten etwas kleingläubig geworden. Nicht Alles, was mit der Aufschrift „Java" versehen ist, stammt aus Java."

---

[1]) Die Sangi-Inseln liegen zwischen Celébes und den Philippinen.

[2]) Die Asymmetrie des javanischen Schädels: Ned. Tijdschr. voor de Dierk. III, S. 91.

Wenn man sich also dergleichen von einem an einem wissenschaftlichen Institut angestellten Beamten zu versehen hat, was ist dann von Händlern zu erwarten, welche lediglich das Interesse haben ihre „Waare" zu verkaufen? Es wird somit zweifellos — wozu es für denjenigen, welcher schon an Ort und Stelle gesehen hat, was es mit der Constatirung des Thatsächlichen bei dergleichen Dingen im Allgemeinen auf sich hat, keines weiteren Beweises bedarf — der Werth der Angaben über die Herkunft ostindischer Schädel fast auf Null herabgedrückt, und die vielen in Museen und Privatsammlungen vorhandenen meist von Holland bezogenen Stücke aus jenen Gegenden sind als Rassenschädel fast werthlos zu nennen, eine Thatsache, welche natürlich der Besitzer, der sie für schweres Geld erstanden hat, weder sich noch Anderen gern zugestehen will.

So allgemeine Bezeichnungen nun gar wie: „Malaye", „Batavianerin" u. dgl. m. oder ganz in der Luft schwebende wie „Mischling" [1]) sind geradezu ebensogut — oder schlechter — als gar keine, falls sie überhaupt zu dem Zwecke gegeben werden, dass man sich etwas bei ihnen denken soll.

So sagt z. B. Herr Swaving [2]), ein gründlicher Kenner ostindischer Zustände, der in seinen vielen Publicationen über dortige Menschenschädel wenigstens fast immer mittheilt, auf welchem Wege er dieselben erhalten hat, wenn er auch zweifellos oft darin fehlt, dass er dieselben schlechtweg als Rassenschädel betrachtet, während es nöthig ist, wenn man das will, den Wahrscheinlichkeitsbeweis zu führen, dass es in der That reine Rassenschädel und keine Mischformen sind: „Bastaard-afstammelingen von Europeanen, Chineezen, Afrikanen, Arabieren, Makasaren, Boeginezen, Balineezen, Dajakkers enz., opgevoed in de inlandsche woningen, waarin uitsluitend Maleisch gesproken wordt, komen op rijpere leeftijd vaak als Maleiers te voorschijn wanneer zij huune gewoonten en gebruiken volgen"; oder an einer anderen Stelle [3]): „Op het eiland Nias [4]) komen vele Maleiers voor, die onder den naam van Niassers doorgaan"; und es liessen sich die Belege

---

[1]) S. Zuckerkandl l. c. S. 45.

[2]) Nat. Tijdschr. voor Ned. Indie XXXI, S. 243. 1869.

[3]) l. c. S. 269.

[4]) Eine Insel im Süd-Westen von Sumátra, von einem von den Malayen unterschiedenen Volksstamme bewohnt.

zu den gemachten Behauptungen, deren Richtigkeit jedoch fast Jedem einleuchten wird, mit Leichtigkeit häufen.

Zu welch' irrthümlichen Schlüssen diese ohne weitere Kritik aufgenommenen Bezeichnungen dann führen können, möchte ich an einem Beispiel erläutern: Herr Virchow [1]) fand im Wiesbadener Museum drei Schädel mit den Bezeichnungen: „Madura, Menado, Makassar“ [2]), und alle drei zeigen dreieckig spitzgefeilte Zähne. Nun ist die Sitte die Zähne dreieckig spitz zu feilen, so dass die Zahnreihe wie eine Säge aussieht, bis jetzt nur von sehr wenigen Völkerschaften des Ostens bekannt geworden, wie von einigen Negritostämmen auf Luzon, von den die Mentawei-Inseln [3]) im Süd-Westen von Sumátra bewohnenden Tschagallelegats, von Papúas, welche einen Theil der Südküste Neu-Guinea's bewohnen [4]), und vielleicht noch von dem einen oder

---

[1]) Arch. f. Anthr., Corr. Bl. 1873, S. 37.

[2]) Madura ist eine Insel im Nord-Osten von Java ganz nahe der grossen Handelstadt Surabaja; Menado, eine Stadt im äussersten Norden von Celébes, Makassar, eine Stadt im äussersten Süden derselben Insel, beide in gerader Richtung über 100 deutsche Meilen von einander entfernt; über Land ist eine Verbindung unmöglich, zur See dauert sie per Segelschiff je nach Umständen wochenlang, per Dampfschiff tagelang.

[3]) H. von Rosenberg: „de Mentawei-Eilanden en hunne Bewoners“ in Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde Batavia 1853, I. S. 399 bis 440. Hier heisst es S. 410: „De tanden worden driehoekig gevijld.“ Die Inseln, welche dieser Volksstamm bewohnt heissen in der Sprache der Eingebornen Sibero, Sikobo und Sigalagan und werden von den Europäern verschiedenartig und anders benannt, wie Siberut, Mentawe, Nord-Pora für die erste, Pora, Süd-Pora für die zweite, und Nord- und Süd-Poggei oder Nassau-Inseln für Sigalagan, welche aus zweien besteht. Nur diese grösseren Inseln sind ständig bewohnt, andere kleinere der unter dem Namen Mentawei-Inseln zu verstehenden Gruppe sind unbewohnt. Der ganze Stamm soll nach v. R. 1849 c. 12.000 Menschen stark gewesen sein.

[4]) Verh. over de Nat. Gesch. der Ned. overz. bez., Land- en Volkenkunde. Leiden 1839 — 44. S. 44 sagt Salomon Müller von den Bewohnern des des Dorfes Uta an der Südküste Neu-Guinea's und ihren Stammesgenossen von anderen nahe liegenden Orten: „Hun mond is wijd en niet zelden met wel gevormde tanden bezet, die echter meestentijds, wat de voorsten betreft, in beide kaken spits, driehoekig zijn afgeslepen“; von den Bewohnern von Lobo (etwas mehr nach Westen) und den umliegenden Inseln heisst es S. 59: „geen hunner heeft dezelve“ (die Zähne) „spits geslepen.“ Auch ich fand die Sitte nirgends auf Neu-Guinea und den Inseln der Geelvinksbai bei den Volkstämmen, welche ich besuchte, herrschend. Ein Bewohner des Dorfes

anderen Volkstamme, worauf hier jedoch nicht näher eingegangen werden soll. Es genügt zu wissen, dass von Celébes und Madura diese Sitte bis jetzt noch nicht bekannt, und dass kaum anzunehmen ist, etwas so Auffallendes sei übersehen worden, da ja die Holländer sowohl in Makassar und Manado auf Celébes, als auch auf Madura bei Java schon seit Jahrhunderten sitzen und die Sitten der Bewohner vielfältig beschrieben haben, und weil schon grosse Reihen von Schädeln, welche notorisch von diesen Punkten stammten, untersucht worden sind. [1]) Ich selbst

---

Uta mit spitzen Zähnen ist auf Tafel 6 Fig. 4 des genannten Werkes abgebildet. [In demselben fand ich auch auf S. 45 eine Bemerkung Salomon Müller's über die „Steatopygie" der Frauen am Utanateflusse an der Südküste Neu-Guinea's, welche mir, als ich mich S. 96 dieses Jahrgangs der „Mittheilungen" über dieses Thema aussprach, noch unbekannt war. Sie lautet: „De buitengewoon uitstekende, dikke, vleezige achterdeelen der vrouwen van middelbaren en jongeren leeftijd, moesten noodwendig de algemeene opmerkzaamheid tot zich trekken." Dennoch bin ich in meiner Auffassung, dass hierin nichts Besonderes und von der Norm Abweichendes liege, durch die Aussage eines Künstlers, mit welchem ich dieses Thema besprach, nur bestärkt worden, indem er mir sagte, dass es allen Modell-zeichnenden Malern sehr wohl bekannt und geläufig sei, dass die posteriora nackter Frauen unproportionirt stark erscheinen, was besonders bei Bewegungen und beim Gehen derselben auffalle, und dass sich die Künstler stets von Neuem hieran gewöhnen müssten. Wem fiele nicht auch das Gleiche auf bei dem in unserer Zeit auf manchen Theatern so beliebten Auftreten der Frauen in Männertracht? Es handelt sich hier also um rein natürliche Verhältnisse, welche in dem anatomischen Bau des weiblichen Beckens und Torso ihren Grund haben, und welche uns nur auffallen, da wir es nicht gewohnt sind, nackte Frauen zu beobachten. Bei jenen wilden nackten oder halbnackten Völkern (bei welchen letzteren das natürliche Verhalten noch durch ein um die Hüften geschlungenes Gewand gesteigert wird, was daher um so eher zur Constatirung von etwas Besonderem Anlass gibt) wird also leicht etwas uns Ungewohntes als charakteristische Erscheinung aufgefasst, was jedoch nicht als solche angesehen zu werden verdient. Wenigstens so glaube ich die „Steatopygie" auf Neu-Guinea bis jetzt betrachten zu sollen; etwas Anderes ist es selbstverständlich mit der bei afrikanischen Völkerschaften beobachteten. Aber ist es wohl gerechtfertigt, wenn Peschel (Völkerkunde, 1874, S. 495) nur auf die oben citirte Salomon Müller'sche Angabe sich stützend, generalisirend, um „auf ein merkwürdiges Zusammentreffen absonderlicher Aehnlichkeiten zwischen den Koi-Koin (Afrika's) und den Fidschi-Papuanern aufmerksam zu machen", sagt: „es sei auch innerhalb der papuanischen Rasse bei Frauen Neigung zur Steatopygie vorhanden"?]

[1]) S. u. a. die Abhandlungen von C. Swaving in verschiedenen Bänden der Nat. Tijdschr. voor Ned. Ind.

war ein halbes Jahr in der Residentschaft Manado in Nord-Celébes und über drei Monate in Makassar und hörte oder sah nie etwas dergleichen, worauf ich jedoch kein besonderes Gewicht legen will, da dem Reisenden tausendmal mehr entgeht, als er beobachten kann.

Da nun aber drei Schädel mit spitzgefeilten Zähnen im Wiesbadener Museum die Namen „Madura, Menado, Makassar" tragen, so kam Herr Virchow, und ich möchte sagen, musste dieser ausgezeichnete und von mir hochverehrte Forscher zu dem Schlusse kommen: „dass die Sitte der seitlichen Abfeilung der Zähne über ein grosses Gebiet im malayischen Archipel verbreitet und keineswegs eine Eigenthümlichkeit der schwarzen Stämme ist."

Dieser Schluss ist aber nur dann richtig, wenn die drei Schädel 1. wirklich von jenen drei Plätzen stammen und 2. Individuen angehört haben, welche, ebenso wie ihre Vorfahren, auch in diesen drei Plätzen geboren worden sind.

Beides ist durchaus nicht erweisbar, aber auch aus vielen Gründen nicht wahrscheinlich, was ich jedoch hier nicht erschöpfend besprechen will. Es sind vielleicht eine grosse Reihe von Wegen denkbar und möglich, auf welchen diese drei Schädel mit spitzgefeilten Zähnen zusammen nach Wiesbaden verschlagen werden konnten, und ich erwähne nur zwei, ohne damit andere irgendwie ausschliessen zu wollen.

Es kann sich hier um drei Männer, z. B. von den Mentawei-Inseln handeln, welche auf irgend einem Wege in holländische Sklaverei gerathen,[1]) zu Soldaten gemacht, auf die Garnisonen jener drei Plätze vertheilt worden sind und dort auch starben. Ihre Schädel wurden dann, vielleicht gerade wegen der so besonders gefeilten Zähne, von den betreffenden Garnisonsärzten an den drei Plätzen aufbewahrt, etwa nach Batavia, dem Centralplatze, eingesandt, und gelangten von dort zusammen nach Europa mit

---

[1]) Herr Swaving (Nat. T. v. Ned. Ind. XXXI. S. 269, 1869) sagt, dass früher eine Menge Sklaven und jetzt viele Matrosen von den Inseln im Südwesten von Sumátra kommen, nimmt aber ausdrücklich die Mentawei-Inseln und Engano aus. Warum aber sollten, falls sich das wirklich so verhält, nicht ausnahmsweise manchmal auch Bewohner der Mentawei-Inseln geraubt worden, oder in Gefangenschaft gerathen, oder freiwillig von dort fortgegangen sein?

der Bezeichnung ihrer Herkunft: Menado, Makassar, Madura; — allein es müssten doch viele glückliche Zufälle zusammentreffen, um dieses Resultat zu erzielen, und es scheint mir durchaus unwahrscheinlich, dass die Sache so vor sich gegangen sei.

Viel wahrscheinlicher ist es mir, dass die drei Schädel zusammen nach Europa kamen, indem sie von den Mentawei-Inseln, wo selbst einige Europäer wohnen, oder wenigstens Jahre hindurch gewohnt haben, und wo auch etwas Handel getrieben wird, [1]) oder von Neu-Guinea's Südküste, etwa mitgebracht von einem holländischen Kriegs-Matrosen von einer der dorthin unternommenen Expeditionen, oder von sonst woher, wo die betreffende Sitte auch herrscht, [2]) von wo sie uns jedoch noch nicht bekannt geworden ist, stammen, dass sie auf schwerlich zu eruirendem Wege — es liegen da zu viele verschiedene Möglichkeiten offen — in die Hände eines europäischen Händlers kamen, welcher ihnen, wie jener Custos, „ohne Umstände, um sie zu desto höherem Preise an den Mann zu bringen," Namen von Klang aufschrieb, und dass sie nun dazu dienen, um den mit den localen Verhältnissen naturgemäss weniger vertrauten Forscher zu einem unrichtigen Schlusse zu verleiten. [3])

---

[1]) Auf einigen der Mentawei-Inseln werden die Todten nicht verscharrt, sondern verwesen frei auf Gestellen.

[2]) Sie wird in einem grossen Theile von Afrika ausgeübt. Abgesehen von gelegentlichen älteren Angaben darüber von Th. von Heuglin (Pet. Mitth. Ergänzungsheft III. 1865. S. 30, und Reise in das Gebiet des weissen Nil. 1869. S. 206) und G. Schweinfurth (Pet. Mitth. 1872. S. 284) beweist dieses die folgende Stelle aus des letzteren Forschers Reisewerk („The heart of Africa". 1873. II. S. 6), wo es von den Niam-niam heisst: „They fall in with the custom, common to the whole of Central Africa, of filing the incisor teeth to a point." Auch erzählt mir mein Freund, der Afrika-Reisende Herr Ernst Marno, dass er oft bei Sklaven spitzgefeilte Zähne gesehen habe, also bei Menschen, die ursprünglich anderen Stämmen angehörten, als denen, unter welchen sie leben.

[3]) Um Missverständnissen zu begegnen bemerke ich, dass ich durchaus nicht bestreiten wollte, dass die Sitte, die Zähne dreieckig spitz zu feilen, an verschiedenen Punkten des malayischen Archipels herrsche — ich selbst habe oben noch auf die Bewohner von Uta (Neu-Guinea) aufmerksam gemacht, welche sie üben, eine Gegend, welche in Beziehung auf diese Frage manchmal übersehen worden ist, — wohl aber dass die betreffenden drei Schädel zu dem Schlusse berechtigen, sie sei im malayischen Archipel weit verbreitet, oder gar, sie sei in Manado, Makassar und Madura gebräuchlich. Es handelt sich

Jedem Unbefangenen dürfte aus diesen kurzen Bemerkungen zur Genüge hervorgehen, wie wenig zweckentsprechend die Bezeichnungen über die Herkunft sehr vieler Schädel des ostindischen Archipels im Allgemeinen sind, denen jetzt noch kritiklos Glauben geschenkt wird.

Wien, Juli 1874.

Die praehistorischen Feuerstein-Messer und die Dreschmaschinen alemannischer und bajuvarischer Bauern.

Von Dr. **Matthäus Much.**

Die „Neue Freie Presse“ brachte in ihrer Nummer vom 7. Juli 1874 einen von Dr. W. H. gezeichneten und „Die Landwirthschaft der Steinzeit“ überschriebenen Artikel, in welchem zwar nicht von dieser selbst die Rede ist, doch nicht ohne einen Anflug von Ironie über die Bemühungen der Archäologen nachzuweisen versucht wird, dass die oftgenannten Flint- oder Feuersteinmesser nichts anderes seien, als die Bestandtheile von Dreschmaschinen alemannischer und bajuvarischer Bauern. Nachdem der Verfasser zuerst seine Zweifel darüber ausgesprochen hat, ob die grösseren Anhäufungen von Feuersteinsplittern wirklich alte Werkstätten von Geräthen aus Feuerstein bezeichnen, bringt er die Mittheilung einer Entdeckung, welche er der Weltausstellung des Jahres 1873 zu verdanken habe, und welche die bisherigen Ansichten über die Bestimmung der Feuersteinmesser völlig beseitigen sollte.

---

hierbei übrigens wahrscheinlich nicht etwa um Reste einer früher allgemein verbreiteten Sitte, sondern wohl nur um eine an verschiedenen Orten ganz selbständig erfundene Mode oder Spielerei, welche zuerst einzelne Individuen, später ganze Stämme ausüben, um sich thierähnlicher und damit furchtbarer zu machen; jedoch will ich mit dieser gelegentlichen Bemerkung die Frage nicht erschöpfen. Von Baer bemerkt einmal (Makrocephalen. 1860 S. 17): „Aus den Künsteleien am eigenen Körper bilden sich leicht Stammes-Unterscheidungen hervor, und dann werden sie mit grosser Strenge festgehalten;“ das Treffende dieser Anschauung ist einleuchtend.

Zum näheren Verständnisse führen wir im Weiteren den Verfasser selbstredend an:

„Unter sachkundiger Führung des Obersten Abdullah Bey (Dr. Hammerschmidt) besichtigte ich die geologischen und petrefactologischen Sammlungen der Türkei, als mir darunter plötzlich ein Gegenstand ins Auge fiel, der mir noch von meinen Pfahlbaustudien gar wohl bekannt schien. „Flintmesser der Steinzeit", sagte ich, indem ich einen scharfen, sechs Zoll langen, einen Zoll breiten, $^1/_4$ Zoll starken Feuerstein von Opalfärbung aufnahm. Mein Begleiter lächelte. „Das hat noch ein Jeder gesagt, der diese Artefacte bisher gesehen," spottete er, „und dennoch sind diese kunstgerecht gespaltenen und behauenen Steine Erzeugnisse der Gegenwart, die sie in vielen Millionen verbraucht. Denn in Rumelien, in Anatolien, in Syrien, im ganzen altosmanischen Reiche, wo Getreidebau betrieben wird, gebraucht man diese Flintmesser zur Herstellung der — Dreschmaschinen." Mir fiel es wie Schuppen von den Augen, hatte ich doch selber vor nahezu drei Jahrzehnten die Dreschgeräthe der alten Römer beschrieben, unter welchen die „Tabula lapidibus aut ferro asperata" des Varro (I, 51) einen hervorragenden Rang einnimmt. Sie bestand aus einer Schleife von starken Holzbohlen, in deren untere Fläche eine Menge scharfer Steine oder auch metallener Zapfen eingeschlagen war; mit diesem Dreschschlitten, Trahea (Columella II, 20, 21, auch Vergilius Georg. I, 164) fuhr man auf dem flach ausgebreiteten Getreide umher, bis dasselbe gänzlich entkörnt, zugleich das Stroh in Häcksel zerschnitten war, wie es in südlichen Ländern allein gebrauchsfähig ist. Schon vervollkommneter war die gleichfalls heute noch gebräuchliche römische Dreschwalze, von den Karthagern überkommen, daher Plostellum punicum genannt (Varro, R. R. I, 52), nebenbei aber wurde auch der Flegel, Flagellum, verwendet, vorzugsweise zu Hülsenfrüchten. Dass die Trahea noch heute in Ost-Europa im Gebrauche stehe, hatte ich in meiner vorerwähnten Arbeit selber angeführt, sie aber niemals gesehen, auch nicht beschrieben, oder abgebildet gefunden. Abdullah Beys sachkundige, auf Autopsie beruhende Auseinandersetzungen interessirten mich daher im höchsten Grade. Er erzählte mir, dass in den genannten Ländern die Bauern sich ihre Dreschschlitten, welche ganz allgemein sind, alle selber verfertigen, dass sie dazu Feuersteine von passendem Gefüge aufsuchen und diese mit Geschicklichkeit und ohne grosse Mühe in jene scharfen Messerklingen spalten, womit

sie das Geräthe spicken. Es wird von Ochsen, Büffeln, auch wohl von Menschen gezogen, nach Bedarf belastet und verrichtet seine primitive Arbeit so gut, dass man heute noch damit zufrieden ist, wie zu der Römerzeit."

„Diese Sache ist aber nicht blos für den Culturhistoriker und den Landwirth interessant, sondern sie wirft auch ein Licht auf jene sogenannten „Ateliers" der Steinzeit, deren ich schon oben Erwähnung gethan habe. Von den Römern ist der ganze Betrieb des Ackerbaues beeinflusst worden bis in die neueste Zeit; noch heute haben sich in vielen Gegenden die altrömischen Culturwerkzeuge in wenig veränderter Gestalt im Gebrauche erhalten. Es kann kein Zweifel darüber obwalten, dass auch die Trahea den römischen Colonistenzügen gefolgt ist nach Westen und Osten, Norden und Süden. Die alte Dreschwalze ist jetzt noch üblich in Schweden wie in Egypten (Noreg), und der Dreschschlitten hat sich, wie wir sehen, im Orient ebenso erhalten. Sollte er nicht früher auch über die nordischen Besitzungen der Römer verbreitet gewesen sein? Wahrscheinlich hat er sich dann auch bis tief in das Mittelalter hinein in diesen Gebieten erhalten und ist von ihnen aus nach verschiedenen Richtungen gewandert. Was liegt also näher, als jene Flintstein-Ateliers für Plätze zu halten, wo dereinst die Bauern ihre Dreschschlitten zurichteten? Und viele der sogenannten Flintmesser, welche man als Bürgen der Steinzeit in den Museen zärtlich aufbewahrt, sind sicherlich nichts Anderes gewesen, als die Nothbehelfe alemannischer oder bajuvarischer Bauern zur Vornahme einer gewöhnlichen ländlichen Arbeit. Ihre Form spricht dafür. Denn die rumelischen und anatolischen Drescherflinten, welche vor mir liegen, unterscheiden sich gar nicht von den Flintenmessern aus Dänemark und der Schweiz, die ich zahlreich an Ort und Stelle gesehen, aber auch noch vor Kurzem im Pavillon des Amateurs studirt habe. Die dreieckigen Pfeilspitzen, welche man in den Flint-Ateliers gefunden haben will, sind mir von jeher verdächtig gewesen, weil darunter viele scheinbar ganz brauchbare Stücke, die man in jenen Zeiten gewiss nicht leichtsinnig weggeworfen haben würde. Der Flint springt aber durch Schlag in den mannigfaltigsten, oft überraschend regelmässigen Formen, namentlich dreieckigen; ausserdem ist nicht ausgeschlossen, dass auch Dreschschlitten kleinerer Art mit pfeilförmigen Steinen garnirt wurden, es ist dies sogar sehr wahrscheinlich. Leider sind unsere mittelalterigen Bücher de re rustica über das

ländliche Geräthewesen sehr schweigsam, oder vielmehr, sie halten dessen damals fast überall gleiche Formen für so bekannt und selbstverständlich, dass sie es nicht der Mühe werth erachten, ein Wort darüber zu verlieren. Vorhandene Abbildungen zeigen übrigens immer nur den Flegel im Gebrauch zum Dreschen."

„Die orientalische Dreschflinte, deren ein paar in meinem Besitze sind, gleichen übrigens aufs Haar den bei v. Sacken (Leitfaden zur Kunde des heidnischen Alterthums, Seite 43) abgebildeten Messern der Steinzeit. Es würde nicht schwer fallen, aus der Türkei so viele davon zu beziehen, als man nur wünscht; man könnte vielleicht manchem Sammler eine Freude damit machen."

Das sieht nun Alles recht zutreffend aus, indes hat diesmal der gelehrte Landwirth den Archäologen dennoch gänzlich in die Irre geführt.

Wir würden jedoch nicht fürchten, dass diese Irreführung, trotzdem sie, weil veröffentlicht, auch weitere Kreise zu erfassen sucht, einigen Schaden in der Archäologie anzurichten vermöchte, wenn es nicht den Schein hätte, als fänden die hier dargestellten Ansichten des Verfassers durch die Worte eines berufenen und allzeit vorsichtigen Fachmannes Bestätigung. In der Sitzung der Berliner anthropologischen Gesellschaft, vom 18. October 1873, machte nämlich Virchow Mittheilung über denselben Gegenstand und knüpfte daran die Frage, ob man noch ein Recht habe, die bei uns gefundenen Flintspäne sofort als Messer zu erklären.

Es fällt mir nun nicht im entferntesten ein, die Richtigkeit der Angaben Abdullah Beys zu bezweifeln, oder den behaupteten genealogischen Zusammenhang des orientalischen Dreschschlittens mit der römischen tabula lapidibus aut ferro asperata" und der „trahea" zu bestreiten; getrost und ohne aber eine Widerlegung fürchten zu müssen, glaube ich sagen zu dürfen, dass der Dreschschlitten, diese antike, von unseren Landwirthschafts-Mechanikern noch nicht erreichte Dreschhäcksel-Maschine, weder in der Steinzeit noch bei den Alemannen oder Bajuvaren, wenigstens was Niederösterreich betrifft, je im Gebrauche gewesen sei.

Es ist der thatsächliche Nachweis wohl schwerlich beizubringen, es bedarf aber dessen gar nicht, dass die Menschen in der Zeit, als sie die mehlreichen Körner unserer Gräser als Nahrung zu verwenden begannen, die Aehren mit den Händen zerrieben und die Körner roh assen, wie es einst die Jünger Jesu ge-

than hatten, als sie der Sabbathschändung angeklagt wurden. Denn ursprünglich musste eben alles die menschliche Hand allein thun, bis der strebende Geist sich das Werkzeug schuf, das sie einst als combinirte Maschine vielleicht jeder mechanischen Arbeit völlig entheben wird. Wir bezeichnen ja überhaupt jede menschliche Thätigkeit mit dem Ausdrucke „Handeln", und den einzelnen Akt derselben nennen wir eine „Handlung"; diese Ausdrücke aber kommen von „Hand"; und in oberösterreichischer Mundart ist das Wort „Handel" geradezu gleichbedeutend mit menschlicher Arbeit; ja der Ausdruck „Händel" lässt schliessen, dass einstmals auch der menschliche Streit ohne Keule und Schwert ausgetragen worden ist.

Im ersten rohen Beginne des Ackerbaues hat also die Hand das Meiste gethan, sowie der erste Jäger das Thier, dessen er sich vielleicht mit List bemächtiget hatte, mit den Fingern erwürgt hat. Unsere Sprache erinnert sich dieser Zeit noch, denn Finger ist so viel als Fänger, da althochdeutsches fingar, goth. figgrs vom althochd. goth. fâhan, Praet. fênc, fieng (mittelhd. vâhen, Praet. vienc) kommt, welches fassen, fangen, sich bemächtigen bedeutet.

Erst später fand der Mensch, dass zu solchen Geschäften ein Stück Holz oder der harte Stein doch weit geeigneter sei, als seine weiche Hand. Er erschlug nun das Thier mit einer Keule und klopfte den Samen mit einem Steine aus den Aehrenbüscheln und ich zweifle gar nicht, dass viele der rundlichen Steine, die wir als Mahlsteine bezeichnen, und welche deutliche Spuren ihrer Abnützung an sich tragen, zu solchem Zwecke gedient haben mögen.

Lange lange Zeit hindurch mochten auf diese Weise Frauen und Kinder den Segen der Ernte gesammelt haben, als es wohl einmal auffiel, dass unter den Garben, auf denen man herumgetreten, eine grosse Menge Körner lagen, die doch nicht zerdrückt waren, so dass man ersah, dass man auf weit schnellere Weise zum Ziele gelangen könne, wenn man nur fleissig auf den Aehren herumtrat. Das war nun das Dreschen, denn dieses Wort, das im althochdeutschen drëskan, im gothischen thriskan lautet und das dem althochdeutschen Verbum trëten, treten und tanzen, sehr nahe steht, bedeutet ursprünglich nichts anderes als herumtreten, tanzen, wovon uns die aus der germanischen in die romanischen Sprachen übergangenen Ausdrücke: ital. trescare, prov. trescar, altfranz.

trescher, welche tanzen bedeuten, das span. portug. triscar mit den Füssen Lärm machen, das ital. prov. tresca und das altfranz. tresche der Reihentanz, gleichmässig Zeugniss geben. In ähnlicher Weise, wie dieses althochd. drēskan, goth. thriskan, dreschen und tanzen bezeichnete, bedeutet das verwandte gothische trudan, althd. trētan, treten und keltern.[1])

Es lässt sich auch denken, dass solchem gemeinschaftlichen Herumtreten oder Stampfen sich gar bald der Gesang zugesellte, wie wir dies noch heute bei Landleuten und selbst bei Gewerbsleuten, namentlich wenn sie eine einheitliche Arbeit verrichten, beobachten können, und ganz unausbleiblich ist es, dass die trippelnde, stampfende Bewegung Aller sofort dem Rythmus des Liedes folgen musste.

So ist die ursprüngliche, unter Tanz und Gesang sich vollziehende Gewinnung des Kornes aus den Aehren zugleich das älteste Erntefest, und als die Art und Weise derselben schon längst eine andere geworden war, so wurde doch, gewiss in Erhaltung alter Sitte, zu keiner Zeit mehr und fröhlicher getanzt, als nach geschlossener Ernte. Man sehe doch nur in unsere Dörfer, in denen heute noch der Fasching, die alte, sehr in die Länge gezogene Julzeit, fast spurlos vorübergeht, während nach der Ernte aller Orten die fröhlichen Kirchtage beginnen, und ich bin fest überzeugt, dass der alte Erntereigen, der leider fast auch nur mehr zu den Jugenderinnerungen gehört, ein letzter Rest dieser Dreschtänze ist. Späterhin hat sich eben eine Trennung in dieser Doppelbeschäftigung vollzogen, indem man den Tanz auch ohne die besondere Veranlassung suchte, während man den Zweck desselben, das ist die Arbeit des Austretens, des Dreschens den Rindern und Pferden, und dem Flegel des Knechtes überlies. Dass übrigens der Dreschflegel den Römern entlehnt sei, mag immerhin anzunehmen sein.

Wir sehen sonach, dass wir weder in der Sprache noch in der Sitte Nachricht erhalten von dem Gebrauche solcher Dreschmaschinen mit eingefalzten Flintspänen, von deren Verwendung im Oriente Abdullah Bey uns Mittheilung machte. Es lassen sich vielmehr Momente finden, die der Annahme eines solchen Ge-

---

[1]) Das lateinische Wort tritura, das Dreschen, steht zu diesen Ausdrücken in keiner Verwandtschaft, sondern kommt von tero reiben, und bedeutet das Reiben und übertr. das Dreschen der Alten mit der Dreschmaschine.

brauches zu widersprechen scheinen. Dr. W. H. sagt nämlich, dass mittelst des römischen Dreschschlittens nicht nur das Getreide entkörnt, sondern auch in Häcksel zerschnitten wurde, wie es in südlichen Ländern allein gebrauchsfähig ist. Nun mag dieses durch die Dreschmaschine zu Häcksel zerschnittene Stroh allerdings den Bedürfnissen der südlichen Länder entsprochen haben, ob aber auch denen des Nordens? Möge uns zunächst die Erwägung der sprachlichen Seite die Frage beantworten. Unserem Worte Stroh entspricht die althochdeutsche Form desselben strau, d. i. soviel als Streu, denn das Wort kommt vom gothischen straujan, althd. strewjan, streuen, sternere, ausbreiten, breit hinwerfen; der Name sagt uns also wohl, dass das Stroh zunächst zur Bereitung des Lagers dienen musste, und vielleicht dürfte das aus unserer Wurzel in's Italienische übergegangene sdrajarsi, sich der Länge nach hinstrecken, dieser Annahme einige Stütze verleihen; das Lager der Rinder und Pferde in den Ställen heisst noch jetzt auf dem Lande die Streu (Bruckstreu). Zu solchem Zwecke aber konnte nur ungeschnittenes Stroh dienen, nur solches konnte man breit hinwerfen, um darauf zu lagern. Im heidnischen Zeitalter der Germanen, also wohl auch bei Alemannen und Bajuvaren wurde bei besonders feierlichen Gelegenheiten Stroh auf den Fussboden und die Bänke gestreut.

Eine andere ebenso verbreitete Verwendung des Strohs ist die als Deckmaterial der Wohnungen, Vorrathsbehälter und Ställe; noch heute sehen wir einen grossen Theil der Häuser in unseren Dörfern mit Stroh gedeckt, und diese Verwendung geht durch Jahrtausende, wohl bis zum Beginn des Ackerbaues zurück, während in Italien zu gleichem Zwecke das dort sich prächtig entwickelnde Schilfrohr dienen konnte, und dort frühzeitig der Gebrauch von Ziegeln zum Decken allgemein ward.

Unsere Sprache und die Natur unseres Landes widersprechen also geradezu dem Gebrauche solcher Dreschschlitten. Was hätten auch unsere alemannischen und bajuvarischen Bauern mit dem Häcksel angefangen? Zu ihren Lagerstätten, zum Decken ihrer Häuser brauchten sie unbedingt Langstroh, ihre Heerden lebten im Sommer ohne allen Zweifel im Walde oder auf der weiten Allmeinde in halber Freiheit, wie in unseren Gebirgsgegenden; im Winter wurden sie mit dem reichen Ertrage der zu jener Zeit noch weitgestreckten üppigen Wiesen erhalten, der ein so armseliges Ersatzmittel wie das Häcksel überflüssig machte. Selbst

da, wo man die Anwendung desselben sicher erwarten sollte, lässt sich dieselbe nicht mit Bestimmtheit, wenigstens nicht allgemein nachweisen, nämlich bei der Bereitung des Lehmmörtels zum Anwurfe der aus Flechtwerk bestehenden Wände der Häuser. In vielen untersuchten Stücken dieses durch Feuersbrunst hartgebrannten Wandbewurfes habe ich allerdings Abdrücke von Spreu und Halmen, ebenso oft aber auch von Fichtennadeln gefunden, und ebenso oft entbehrte derselbe aller Beimengung.

Wären aber die Flintspäne wirklich der Nothbehelf alemannischer und bajuvarischer Bauern zur Vornahme einer gewöhnlichen ländlichen Arbeit gewesen, so müsste man doch solche Späne in unseren alten Dörfern oder auf den sie umgebenden Fluren finden, wo sie sich doch ebenso gut und noch besser erhalten konnten, als etwa ein fränkisches Schwert, und doch habe ich sie in und um solchen Dörfern, die von den ältesten Urkunden unserer Heimat genannt werden, also in die Zeit der Alemannen und Bajuvaren fallen, und in deren Umgebung ich tausende von Feldern mit prüfendem Auge überschritten habe, vergebens gesucht. Wo ich sie aber gefunden habe, da lagen sie in Gesellschaft von anderen Steingeräthen, und so wenig ich annehmen kann, dass die alemannischen und bajuvarischen Bauern mit den Keilen aus Schiefer ihr Holz gespalten oder mit Hämmern aus Serpentin ihre Sensen gedengelt haben, so wenig kann ich glauben, dass diese Feuersteinspäne, die wir in unserer Heimat finden, zur Bespickung des Dreschschlittens gedient haben. Welche Erklärung soll nun gar das gesellschaftliche Vorkommen von Feuersteinmessern mit Mammuthknochen, Asche und Kohle im Löss, wie bei Joslowitz, oder von zahllosen Stücken solcher Messer mit Renthierknochen in der Byčiscalahöhle bei Blansko finden? Hält der gelehrte Landwirth Dr. W. H. es für wahrscheinlich, dass zur Zeit des Mammuths in Mitteleuropa schon Ackerbau betrieben wurde, oder findet er die Jagd des Renthiers mit der Kultur von Waizen und Gerste vereinbar, oder schliesst nicht vielmehr die Existenz des Renthiers den Gedanken an einen Ackerbau selbst in seinen rohesten Anfängen absolut aus? Noch mehr: auf vielen Plätzen prähistorischer Ansiedlungen Niederösterreichs finden sich neben grösseren 5 bis 6 Ctm. langen, auch kleinere oft nicht einmal 3 Ctm. lange und 3 Mm. dicke Späne aus eigentlichem Feuerstein und verwandten Gesteinsarten, auch aus Obsidian, der sich selbst im Lande nicht findet; sollen auch diese schwachen Messerchen in den

Dreschschlitten eingefügt worden sein, die doch unter dem leichtesten Drucke zersplittern mussten? Und doch sind auch sie kein Product der Natur, wie das Vorhandensein des Obsidianmesserchen beweist, kein Product des Zufalls, sondern absichtliches menschliches Erzeugniss, wie die entsprechenden Steinkerne (nuclei) darthun, die gleichzeitig mitgefunden werden. Es mussten daher auch die kleinen Späne zu gewissen Zwecken gedient haben, von deren einem sich der Verfasser, wenn er die prähistorischen Objecte der Ausstellung wirklich mit jener Aufmerksamkeit, deren er sich rühmt, betrachtete, an den 20 bis 25 Ctm. langen beinernen Pfeilspitzen aus Dänemark hätte unterrichten können, in deren beiderseitigen Furchen derlei kleine Messerchen aus Feuerstein mittelst Pech befestiget sind.

Auch darüber kann kein Zweifel mehr sein, dass jene Orte, wo Feuersteinsplitter (nicht eigentliche Messer) in so auffälliger Menge gefunden werden, wirkliche Gewerbestätten gewesen seien. Denn wie anders möchte man es erklären, wenn innerhalb einer solchen Ansiedlung, z. B. auf dem Vitusberge bei Egenburg, derlei Feuersteinsplitter wirklich zahllos vorkommen, während man auf der ebenso genau durchforschten Heidenstadt bei Limberg mehr fertige Geräthe aus Feuerstein als Splitter findet; auf dem Bisamberge scheinen die Splitter gänzlich zu fehlen, während auf dem Mistkogel allenthalben zahlreiche Späne neben den Blöcken lagern, von denen sie herabgeschlagen wurden.

Auch bei den Indianern Nordamerikas gab es besondere Leute, die sich mit der Erzeugung von Pfeilspitzen beschäftigten. Und sollte denn der Bestand einer gewerbsmässigen Theilung der Arbeit, die man sich in damaliger Zeit freilich nur in ihren ersten Anfängen denken darf, etwas so besonderes sein, nachdem sich in derselben Zeit schon ein Handelsverkehr nachweisen lässt? So wurde von allen Ansiedlungen des Viertels unter dem Manhartsberge der Grafit, der bei der Erzeugung der Gefässe jener Zeit eine so wichtige Rolle spielte, aus dem Innern des oberen Manhartsviertels bezogen, während sich die Ansiedlungen auf dem Michaelsberge, dem Leiser Berge, bei Rogendorf und Schmidafeld in Niederösterreich zum Theile wenigstens mit Feuerstein aus der Umgebung des Mistkogels in Mähren versorgten, von anderen derlei Wechselbeziehungen ganz abgesehen, die sich noch werden ermitteln lassen.

Wenn nun aber gar der Verfasser erklärt, dass ihm die dreieckigen Pfeilspitzen aus Feuerstein von jeher verdächtig gewesen

seien, dass der Flint durch den Schlag von selbst in so überraschend regelmässigen, namentlich dreieckigen Stücken springe, so kommt mir das gerade so vor, wie eine ähnliche Behauptung von Gelehrten des vorigen Jahrhunderts, welche sagten, die irdenen Gefässe, die wir heute als Urnen alter Grabfelder erkennen, seien ein Erzeugniss der Natur und sie wüchsen im Frühjahre unter der Erde etwa wie die Trüffeln.

Ganz grundlos verdächtiget der Verfasser diese Pfeilspitzen, weil man sie in den Flint-Ateliers gefunden haben soll. Ich, der ich mich weniger in den Museen, desto mehr aber auf Orten urgeschichtlicher Niederlassungen herumgetrieben habe, war leider nie so glücklich, in diesen Flint-Ateliers auch nur eine Pfeilspitze zu finden; mein nicht ungeübtes Auge sah da nur Splitter und wieder nur Splitter von Feuerstein. Die Pfeilspitzen dagegen fanden sich wie die anderen Steingeräthe zerstreut inner der ganzen Ansiedlung, da unter einem Steinhaufen, dort vom Pfluge ausgeschürft oder von einem Maulwurfe ausgestossen. Gesehen mag der Verfasser diese Objecte haben, studirt hat er sie gewiss nicht, denn sonst würde er uns nicht glauben machen wollen, die Pfeilspitzen seien mit einem Schlage erzeugt worden. Hätte er sie studirt, so würde er beobachtet haben, dass gar manche dieser künstlichen und oft recht zierlichen Formen nicht einen, sondern hunderte der feinst berechneten und vollführten Hiebe erfordert haben. Und mit diesen „pfeilförmigen Steinen", wie der Verfasser sich ausdrückt, die wohl manche Stunde geduldiger Arbeit erheischt, aber auch in gelungenen Fällen den Stolz des Verfertigers wach gerufen haben mögen, wäre der Dreschschlitten garnirt worden? Genug; dem logischen Saltomortale des Verfassers vom römischen Dreschschlitten zu den Feuersteinmessern aller vorgeschichtlichen Zeiten, von einem besonderen Vorkommen auf das ganz Allgemeine, weder durch Raum noch Zeit Beschränkte vermögen wir nicht zu folgen. Den Beweis für die Richtigkeit seines Schlusses hat der Verfasser noch nachzutragen; bis dahin mögen die Türken ihre „Dreschflinte", die Sammler archäologischer Objecte getrost ihre Feuersteinmesser und Pfeilspitzen behalten!

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

IV. Band. — Ausgegeben den 5. November 1874. — Nr. 9.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. **Friedrich Bayern's** Ausgrabungen auf dem Leichenfelde von Samthawro im Kaukasus im Jahre 1872 (Schluss). — Fund-Notiz. Pfahlbauten im Neusiedlersee. Von **Gundaker** Graf **Wurmbrand.** —

Friedrich Bayern's Ausgrabungen auf dem Leichenfelde von Samthawro im Kaukasus im Jahre 1872.

(Schluss.)

Ausser diesen kleinen Gegenständen gelang es diesmal, einen prachtvoll gearbeiteten Silberkelch in einer Steinkiste zu entdecken, der in jeder Hinsicht von grossem archäologischem Werthe ist, denn es ist nicht allein die kunstvolle Arbeit, welche demselben Werth gibt, sondern auch die an dem Kelche bis jetzt noch ungekannten Auffassungen dreier Thaten aus Iraklis Leben, wobei uns der iberische Karthli in rein semitischem Sinne gegeben ist.

Der Kelch (*καρχήσιον*) besteht aus zwei Theilen, erstens einem Becher von dunkelroth-violettem Glase, zweitens einem Korbe mit zwei Henkeln und einem Fusse von Silber in getriebener Arbeit, in welchem der Glasbecher steckt, so dass das Ganze als Kelch, sehr wahrscheinlich zum Culte zu verwenden, erscheint. Der Kelch bildet eine umgekehrte Glocke mit kurzem, kugligem Bauche, der oben eingeschnürt ist und von wo aus sich der Kelch entwickelt, der nach oben immer weiter wird, bis er dieselbe Weite erreicht wie der untere Bauch. Der Fuss, auf welchem dieser Becherkorb steht, ist eine halb so breite, innen hohle, runde Pyramide, auf welcher ein cylindrischer Ring, dem Bauche des Bechers ähnlich, aber $^1/_4$ kleiner, angebracht ist, um dem Kelche eine schönere Form zu geben; dieser Fuss sammt seinem cylindrischen, innen ebenfalls hohlen Ringe, ist ganz glatt; der Bauch ist mit Laubwerk, das von schmalen Bändern in pyramidischem Zickzack bedeckt ist, zwischen welchen das Laubwerk steht, verziert.

Eine Rosettenbordüre scheidet den Becherkorb vom Bauche oder besser Bauchkorbe, da der Glasbecher ganz dieselbe Form als der äussere Silberkorb hat. Am Mundsaume des Becherkorbes ist eine zweite Rosettenbordüre angebracht und zwischen diesen beiden Rosettenbordüren sind drei Landschaften, durch Bäume von einander getrennt, zu sehen, jede einzelne Landschaft giebt uns das Bild einer Mythe Karthli's (Irakli). Vom Bauche bis zur Mündung steigt an zwei Seiten ein Henkel hinauf in S-Form, so dass der obere Bogen des Hakens vom S, dessen Ende an den Mundsaum befestigt ist, über diesen Mundsaum sich etwas erhebt, während der untere Bogen des S-Hakens am Bauche festsitzt und sich der Haken nach aussen erhebt. Drei Rosetten verzieren diese schmalen, glatten Henkel, eine der Rosetten ist in der Mitte des Henkels, eine oben am Mundsaume des Bechers, die dritte unten im Innern des S-Bogens; von jeder Seite dieser untern Bauchrosette des Henkels läuft ein spiralischer Draht nach Aussen, so dass daher von jeder Seite des Kelches zwei solche Spirale zu sehen sind.

Das Ganze dieser getriebenen Arbeit scheint mit Gold überzogen gewesen zu sein, von welchem noch Spuren zurückblieben an dem leider total oxydirten Silber, wobei besonders die Filigran- und à jour-Arbeiten der Rosetten und des Laubwerkes besonders stark gelitten haben. Der Korb scheint erst, nachdem er fertig war, über den Glasbecher gezogen und befestigt worden, das Ganze dann zur Vergoldung in starkem Feuer gewesen zu sein, so dass sich das Glas erweichte und an das Silber anschmiegte, wodurch sich auf dem Glase die Erhabenheiten des Korbes abdruckten und daher auch im Innern noch wahrzunehmen sind.

Der Becher steht, wie alle diesjährigen Grabfunde, in der Eremitage von Petersburg. Wir geben daher, in der Hoffnung, dass von der Eremitage aus eine Publication bald erscheinen dürfte, vor der Hand hier einen kleinen Croquis, welchen wir uns im Tagebuche machten, um, falls der Kelch auf dem Transporte von Samthawro bis Tiflis zerfallen sollte, das Bild zu haben, ihn wieder zusammensetzen zu können. In Tiflis fand sich leider Niemand, der es für werth gehalten hätte, diesen prachtvollen Kelch zu zeichnen.

Wollen wir nun zur Beschreibung der drei Scenen übergehen, welche uns dieser Kelch darbietet. Es ist bekannt, dass bei den Semiten und besonders bei den Chaldäern, Götter nicht nachgebildet werden durften, ein Gesetz, welches auch Mohammed einführte; hier aber sehen wir in einem rein semitischen Grabe der Iberier, den Hauptpatron dieser Iberier plastisch dargestellt; obgleich nun diese prachtvolle Arbeit von den meisten Archäologen für rein griechisch angesehen werden wird, widerspricht der griechischen Auffassung das Bekleidetsein Karthli's. Der Irakli der Griechen wird überall, glauben wir, nackt dargestellt, hier aber ist derselbe, im semitischen Sinne, welcher die Nacktheit verabscheut, bekleidet mit der Tunica, grusinisch Achalache, und der Chlamys. Ein anderer Punkt ist der, dass die bei Griechen und Römern gewöhnlichen Symbole Irakli's, die da sind: Keule und das Löwenfell, unserm Karthli gänzlich fehlen und statt dieser eine Lanze und ein Chlamys gegeben sind, was weder in Mythe noch in Bildern bekannt sein dürfte.

Das erste Bild zeigt uns vielleicht den noch freien Alkides, also Irakli in seinen Jugendjahren, bevor er den Namen Irakli von der Pythia erhalten. Karthli ist bekleidet mit der Tunica, in der Luft schwebend hängt die Chlamys, wahrscheinlich der grusinische Mantel (Burka) von Filz, äusserlich zottig, haarig erscheinend, am Halse; die Tunica ist mit einem Gürtel am Leibe gehalten [1]), in der Rechten eine lange Lanze schwenkend, während die Linke mit einem Rundschilde bedeckt ist. Karthli sitzt auf einem gesattelten, mit Zaum und Leitseil versehenen, nach Rechts sprengenden Pferde, während Karthli selbst nach Links sich wendet, die nackten Füsse über der Sattel-Schabrake im Steigbügel stramm haltend. Der Kopf ist stark bebartet und unbedeckt; die Arm- und Wadenmuskulatur stark ausgeprägt; das Riemzeug am Pferde lässt Schnallen und Verzierungen erkennen. Ein grosser Löwe springt hinter dem Pferde diesem zu.

In dieser Scene erkennen wir den kytheronischen Löwen, dessen Fell als Schild zu den spätern Thaten Karthli's dienen sollte. Es sagt die Mythe, dass Irakli den nemeischen Löwen tödtete, als er schon Sklave bei Eurystheus war; das prachtvoll gesattelte Pferd

---

[1]) Der phönicische Melkarth und somit der Phönicier selbst, trägt keinen Gurt über der Tunica, dieser Gurt unterscheidet daher den Iberier Karthli und somit das Volk selbst von den Phöniciern. Cf. Movers Phönicier III. pag. 162.

verbietet, nach damaligen Begriffen, an einen reitenden Sklaven zu denken, als Sklave musste Irakli alle seine zwölf Arbeiten zu Fusse verrichten, so fassen wir wenigstens die Mythe auf. -- Wäre nicht auch in der noch zu beschreibenden dritten Scene, Karthli als Sklave, ebenfalls bekleidet und mit der Lanze bewaffnet, so könnte auch das Fehlen der Keule und des Löwenfelles im ersten Bilde, ebenfalls auf den kytheronischen Löwen hindeuten. Da aber die zwölf Arbeiten Irakli's eine astronomische Deutung haben und daher Cultus waren, so kann man auch als erste Arbeit hier auf dem Becher die Löwenjagd, den nemeischen Löwen im Auge gehabt haben, und dies scheint die richtige Auffassung, aber im semitischen, daher auch alten moralischen Sinne.

Die zweite Scene, welche uns der Kelch darbietet, ist der Fang der keryneischen Hirschkuh. Karthli fehlt auf diesem Bilde, es ist daher nichts weiter zu sehen als ein Pärchen Hirsche, Bock und Hindin nach Rechts sprengend, der zweite Bock ist daher entsprungen und die Kuh (Hindin) von Karthli schon entführt, das Viergespann der Diana daher schon um ein Thier vermindert worden.

Die dritte Scene giebt uns den Fang des erymanthischen Ebers; hier sehen wir Karthli zu Fusse, eben so wie auf dem Bilde die Löwenjagd, mit gegürteter Tunica, daher iberisch bekleidet, die Chlamys jedoch liegt wie eine Schärpe über der Brust und linken Achsel. Der mit tiefem Ernste ausgeprägte Kopf Karthli's mit langem, gekräuseltem Haare und gekräuseltem, starkem Barte, ist nach Rechts gekehrt; hinter einem Baume, der rechts vor Karthli steht, dringt ein grosser Eber hervor, welchen Karthli mit der Lanze empfängt.

Wir hätten daher hier, in astronomischer Auffassung, die erste, dritte und vierte Arbeit Karthli's. Liegen diesen Mythen historische Ereignisse zu Grunde, so dürfte vielleicht das Gebiet derselben in das Centrum des chaldäischen Cultes fallen, von wo aus in 12 Radien die Ausbreitung der Religion bei den 12 Bruderstämmen der Semiten erzwungen worden zu sein scheint, wobei zu berücksichtigen, dass es nicht immer Thiere sein mussten, die Karthli bekämpft, sondern dass Bruder- oder Volkstämme durch diese Thiere angedeutet sein könnten, welche diese bekämpften Thiere symbolisirten; und es dürften gerade diese zwölf Arbeiten einem sehr kleinen Gebiete angehören, das nichts anders als der Kaukasus und vielleicht einige Nachbarprovinzen sein kann. Der

Raub der Rinder Geryons, also die zehnte Arbeit, hoffen wir nächstens in einer andern Abhandlung darzuthun, als rein dem Kaukasus, namentlich den Kubanmündungen angehörend.

Die Hauptpersönlichkeit in der Mythe der zwölf Arbeiten Iraklis ist Eurystheus, die Etymologie dieses Wortes ist viel zu bekannt, als dass wir uns darüber auszusprechen für nöthig erachten, weniger bekannt aber dürfte es sein, dass Eris-thawi in der grusinischen Sprache Volkshaupt bedeutet; und dass diese Eristhawi in der altiberischen Geschichte eine sehr grosse Rolle spielten, denn sie waren die Herren und Richter des Volkes.

Die Irakli-Mythe dürfte daher eine nach alten Sagen des Volkes, wo statt des Wortes König das Wort Eristhaw, also Richter, gebraucht und der König erst später von den griechischen Poeten dem Eurystheus = Eristhaw angehängt wurde, in Iberien, dem alten Chaldäa entstanden sein, und ist diese Hauptpersönlichkeit, dieser Eristhaw, eine kaukasische, so muss man auch nothwendig annehmen, dass alle zwölf von ihm ausgedachten Arbeiten Iraklis in seine Umgebung gehören, und dass die altchaldäischen Namen dieser Arbeiten und der dabei figurirenden Personen entweder schlechte Uebersetzungen ins Griechische erlitten oder ganz gestrichen und durch rein griechische Namen ersetzt wurden. Die alten chaldäischen Namen sind uns aber leider verloren gegangen, vielleicht wird sich mit der Zeit aus den Sagen des Volkes im Kaukasus einer oder der andere wieder finden und mit dem griechischen vergleichen lassen, bis dahin aber müssen wir diese Namen nehmen wie wir sie haben, und so könnte die erste Begebenheit, die uns der Becher giebt, auf einen im alten Chaldäa, wie wir Iberien zu nennen glauben, weil wir Iberien für die Wiege der Chaldäer halten, im Süden oder Südosten wohnenden Volksstamm hindeuten, welchen der Löwe symbolisirt; während die Hirschscene ein Volk im Herzen des Gebietes, das Eurystheus verwaltete, und welches der Hirsch symbolisirt, also ein Mondvolk andeuten dürfte, und zuletzt ein Volk das der Eber symbolisirt, das sich vielleicht im süd-ostpontischen Gebiete finden dürfte.

Einen ähnlichen Kelch soll man auch bei dem Chausséebau in Mzchetha (Samara) gefunden und die Arbeiter denselben an die Wirthe verkauft haben, und durch diese soll er dem Schmelztiegel verfallen sein, wie viele andere bei Samara und Acmasi an dem Baue der Eisenbahn und der Chaussée gefundene Gold- und Silbersachen.

Gold ist auch keine seltene Erscheinung in den Gräbern von Samthawro, bis jetzt aber fanden sich stets nur kleine Schmucksachen. Bei unseren ersten Arbeiten in siebzig Gräbern fand sich zweimal feingearbeiteter Halsschmuck von Gold mit Edelsteinen besetzt; diesmal bei 210 Gräbern wurde kein Halsschmuck wieder gefunden. Bemerkenswerth ist bei den Goldartefacten die Feinheit der Bleche, aus welchen diese Schmucksachen gemacht sind, oft nicht dicker wie Folies oder sogenanntes Schaumgold. Rosetten von so feinem Goldbleche sind dann gewöhnlich im Innern mit einer schwarzen Harzmasse, in welcher Gold- oder Bronzeösen steckten, angefüllt. Ohrringe, Ohrgehänge und Fingerringe sind dafür meistens massiv. Die Arbeiten der älteren Periode sind stets schöner und das Gold reiner als der jüngeren und besonders der byzantinischen Zeit, die freilich nicht mehr der Steinkistenperiode angehört, deren Erdgräber sich auf demselben Felde hin und wieder fanden, in denen auch die ersten Münzen sich zeigten, die der Steinkistenperiode gänzlich fehlten. Die Ohrringe sind nur in wenigen Formen vertreten, entweder ganz einfache Ringe oder Astartehörnchen, welche nicht in Ohrlöchern gesteckt zu haben, sondern an den Ohren angepasst gewesen zu sein scheinen. Die Gehängsel an den Ohrringen von Gold haben selten andere Formen und andere Ziergegenstände als jene von Bronze und von Silber, nur sind sie stets aus ächten oder aus Glasperlen zusammengesetzt. Zwei oder drei aus drei bis vier verschiedenfarbigen Perlen bestehende Gehängsel wurden an den Ohrring angehängt und so getragen.

Die Fingerringe sind alle mit Steinen, in sehr seltenen Fällen mit Glasplatten besetzt, die Steine sind meistens Gemmen; oft auch findet man in den Goldringen verschiedene Steingutplatten als Gemmen. Eine kleine Goldtiare in assyrischem oder parthischem Geschmacke von 5‴ (Linien) Höhe, bei grösster Breite von 3‴, im Innern mit kleinen Goldkügelchen ausgefüllt, lässt sich nicht erklären, zu welchem Behufe sie dienen sollte; in demselben Grabe aber fanden sich auch Trümmer von einer Dolchklinge und kleine Stifte von Bronze, es dürfte daher diese kleine Tiare von Gold vielleicht als Knöpfchen des Griffes oder als Knopf an der Scheide des Dolches befestigt gewesen sein. Diese Thyare bildete eine dreiseitige Pyramide, und es war an jeder Seitenfläche wahrscheinlich ein Türkis angebracht, leider aber scheinen alle Türkise in diesen Gräbern in eine Art Speckstеinthonmasse umgesetzt worden

zu sein, welche sich fast in allen Hohlräumen nach Steinen auf Ringen und dergleichen zeigen. Selten sind auch Gürtel- oder Chlamys-Schnallen von Gold zu finden, worin dann stets Edelsteine eingefasst erscheinen; Haar- und Stecknadelköpfe von reinem Golde oder Einfassungen von Haarnadelköpfen verschiedenartigen Materials, dann kleine Schüssel oder kugelförmige Knöpfchen von Gold mit Goldösen, oft so klein, dass kaum die feinsten Seidenfäden durchgezogen werden können. Diese Köpfchen dienten sicher als Schmuck an Kleidern oder der Tassakhravi (Kopfdiadem), die Nadeln jedoch möchten wir gerne finden, mit welchen diese Knöpfe angenäht wurden und mit denen auch die sehr kleinen mit fast mikroskopischen Löchern durchbohrten Kohlenperlen aufgereihet werden mussten, denn uns war es unmöglich, ohne sie zu zersprengen, dieselben aufzureihen; weshalb sie für die Eremitage aufgeklebt werden mussten, damit sie nicht verloren gehen.

Siegel oder Gemmen fanden wir diesmal 15 Stück, nach uns sind jedoch noch einige andere gefunden worden. Es wäre zu wünschen, es würden alle diese Gemmen publicirt, denn sie gehören einem eigenen Stamme an, und wenn auch manches griechisch, anderes wieder assyrisch oder parthisch zu sein scheint, so gibt uns diese Sammlung doch einen Begriff von dem damaligen Geschmacke und den damaligen Moden, so wie von den Relationen, welche unsere Iberier mit anderen Völkern hatten. Diese Gemmen dürften ebenso, wie die meisten hier schon berührten Artefacten, iberisches Erzeugniss sein.

Drei Siegelperlen von Bronze sind die ältesten Erzeugnisse in der Kunst zu graviren; die Eine zeigt uns ein Pärchen Hirschbock und Hindin, liegend; die andere gibt uns ein eigenthümlich gesatteltes Pferd, mit einer Art Kummet, ähnlich dem der Wiener Zugpferde an den Lastwagen; die dritte Siegelperle, derselben Periode wie die beiden Anderen angehörend und ebenfalls von sehr alter Bronze gibt in derselben rohen Weise einen liegenden Hasen. Der Hase ist eine häufige Erscheinung auf den iberischen Gemmen und ist eben so wie der Hirsch symbolisch, welche Bedeutung aber das gesattelte Pferd haben soll, ist uns dunkel. Ein Ringstein von Lazurstein mit einem stehenden Adler als Siegel, der seine Flügel zum Fluge hebt, dürfte derselben alten, wir möchten sagen assyrischen Periode angehören, wie die vorigen drei Siegel aus Bronze. Eine schwebende, nackte Figur, mit aneinander festliegenden Beinen und gefalteten Händen, findet sich auf einer Bronzeplatte eines rohen

Bronzefingerringes und scheint schon der Uebergangsepoche zwischen der Kunst des Alterthums und dem Verfalle der oströmischen Kunst anzugehören. Zwischen diese Zeit und die der älteren hohen Kunst dürfte vielleicht ein Fingerring von Eisen, mit einer Stahlplatte gehören, worauf *KAAAH* zu lesen ist. In die Periode der höheren, das ist älteren Kunst gehören die übrigen Gemmen. In einigen Ringsteinen aus silbergrauem Steingut mit schwarzen Rändern sind Tiger und in einem ein Hase als Siegel gravirt. Es fand sich eine Fibula von Eisen, wie immer verrostet, in ihr hing ein Männer-Fingerring mit einem Tiger auf Steingut gravirt. Dieser Fund ist um so interessanter, als er darthut, dass diese Siegelringe nicht immer an den Fingern, sondern auch an der Brust, an den Schlangenfibeln getragen wurden.

Eine Siegelperle von Sardonyx, wahrscheinlich an einer Armperlschnur getragen, wie es heute mit den Rosenkränzen Sitte ist, zum Anhängen durchbohrt, führt auf der Siegelplatte in einem länglich-eiförmigen Kranze als Siegel ein Schwein. Ein Carneol-Ringstein trägt den Scorpion, ein anderer eine offene Hand als Siegel.

Von einem Hunde an der Kette, in einem länglichen Quadrat eines prachtvollen kleinen Rubins (4‴ im Durchmesser) in einem Goldfingerringe, wurde schon oben gesprochen. In einem Fingerringe von Silber finden wir als Siegel auf einem 8‴ hohen, 6‴ breiten Sardonyx einen römischen Krieger, im vollen Kriegsanzuge; die Arbeit dieses Siegels ist makellos. Der Krieger ist behelmt, bekleidet mit dem faltenreichen, griechischen Hemde, das nur von der Hüfte bis ungefähr zu den Knien hinabreicht und mit einem Gürtel befestigt ist, an welchem das kurze römische Schwert hängt; kurze Stiefel mit Quasten vorne und hinten, ungefähr ähnlich den ungarischen Nationalstiefeln, bekleiden die Füsse; über die Achsel scheint schärpenartig, die zusammengerollte Toga, wie die heutigen Soldatenmäntel zu hängen, in der einen Hand trägt der Krieger, zum Angreifen bereit, eine lange Lanze, in der anderen die römische Standarte mit dem Adler über die Achsel liegend.

Den schönsten Fund dieser Art, lieferte eine Ziegelkiste, wie es scheint ein Königsgrab enthaltend, in welchem das besprochene Sonnenkeulfläschchen mit den drei Schlangen und eine Armschnur aus vielen grossen Perlen und Kugeln, an der die beiden Gemmenringe und ein in Silber gefasster Scarabäus hingen, und andere durchbohrte und verschiedene Symbole bildende Gegenstände diversen Materiales

beisammen lagen, und zwar in der Kopfgegend, wo sich auch 12 Stück (wahrscheinlich waren es aber mehr) aus sehr dünnem Horn oder Knochen gefertigte dreieckige Täfelchen fanden, die sicher eine symbolische Bedeutung haben, die uns aber nicht bekannt ist. Von der Leiche in diesem Ziegelgrabe fanden sich nur einige Schädeltrümmer und ein Vorderarm mit den Fingern, sonst aber in der ganzen grossen Kiste von Knochen keine Spur! Das Grab gehört der Anthropophagenperiode an, scheint aber ausgeraubt worden zu sein noch in der ersten Nacht nach der Beerdigung, von denselben Leuten, welche die grossen Steinplatten der Decke legten, die seither aber nicht wieder sollten gehoben werden können, der grossen Erdlage halber, welche über den Decksteinen lag und der Nähe halber, in welcher das Leichenfeld von der Stadt war, und auf welchem Felde sicher auch Leute wohnten, welche den Opfer- und Leichenplatz hüteten. Später konnte das Grab nicht wieder gefunden werden, weil es schwer war, bei verdeckten Gräbern, die in gedrängten Reihen über- und nebeneinander liegen, gerade dieses Grab zu treffen ohne nicht das ganze Feld aufzudecken, denn die verschiedenen Gräber wurden äusserlich nicht bezeichnet, kein Grabstein liegt auf dem Grabe, der uns melden könnte, wer im Grabe liegt.

Die beiden Gemmen der Fingerringe, in sehr dickem, aber zierlich gearbeitetem Silber gefasst, sind Sardonyxe, länglich eiförmig, unten und oben abgeflacht, unten um mehr als eine Linie breiter als oben, daher fast dachförmig. Der Stein steht über der Ringebene um 3‴ bis 4‴ heraus. Die Sardonyxe sind von ganz derselben Farbe an beiden Ringen und fast jaspisartig flammig, braunroth gebändert. Der Eine aber ist um mehr als eine Linie kleiner als der Andere. Der Gegenstand des Siegels ist auf dem kleineren Steine oben ein Adler mit halbgeöffneten Flügeln, einen Lorbeerkranz im Schnabel tragend; unter dem Adler ist ein Elenkopf mit seinen breitschaufligen Stangen und lang herabhängenden Ohren; ganz unten, unter dem Elenkopfe, scheint als dritte Figur ein griechisches *E* oder *Σ* zu sein; auf der zweiten Gemme ist Hebe nackt, stehend, mit der Rechten aus einer Kanne giessend, in der Linken trägt sie den Krummstab, am linken Arm hängt ein Tuch oder Schleier, vor ihr steht der Adler Jupiters mit halbgeöffneten Flügeln.

Der Scarabäus scheint in einer Büchse von sehr dünnem Silberblech gefasst gewesen zu sein, die jedoch bis an die Rand-

einfassung mit ihren an beiden Seiten zum Anhängen angebrachten kleinen Oesen total oxydirte und verschwand; es scheint daher der Scarabäus an dieser Büchse ausgetrieben oder ciselirt gewesen zu sein, weil auf dem zurückgebliebenen Siegelsteine jetzt die bauchige Rückenfläche ganz glatt ist. Der Siegelstein, ein fast 10‴ langer, 6‴—7‴ breiter, länglich eiförmig gestalteter Chalcedon von grauer milchiger Farbe, hat ein in drei Theile abgetheiltes flaches Siegelfeld mit einem Randreifen. Das obere Feld lässt zwei gegeneinander gewendete Sperber erkennen, zwischen ihnen steht eine Lyra, in welcher ein griechisches (Δ) Delta zu beobachten ist; dies erste Feld wird durch zwei Linien vom Mittelfelde getrennt. Auf diesem sind zwei geflügelte Uräus-Schlangen, ebenfalls gegen einander gekehrt, doch sind die beiden erhobenen Flügel ganz so gestellt wie der Kneph-Phtha, der Herakles der Aegypter (cf. Creuzer: Symbolik, II. Theil, 3. Ausgabe. Taf. II, Fig. 6); zwischen ihnen steht das sogenannte Königssiegel, aus welchem wir lieber eine Schleuder machen möchten, da sie unserer Auffassung mehr entspricht. Wieder durch zwei Striche getrennt ist das untere Feld, es führt nur den Sonnenkäfer mit offenen Flügeldecken, also fliegend, mit den vorderen Beinen ebenso wie mit den Hinterbeinen eine Kugel tragend.

Alles in dieser Ziegelkiste deutet nur auf ein Königsgrab; das Scarabäus-Siegel aber dürfte dieses hinlänglich beweisen. Wer war aber dieser König? Dass er ein Iberier war, dürfte der Uräus hinlänglich darthun, denn es ist ja diese Löwenschlange bei den Iberiern ebenso ihr Karthli, wie es bei den Aegyptern Herkules-Kneph-Phtha war.

Dies würde nun andeuten, dass der hier begrabene König aus dem Hause Karthli's, also ein Karthloide war. Die iberische Geschichte kennt aber nur zwei Könige aus diesem Hause, den Pharnavaz, der 302 bis 237 vor Chr. lebte (cf. Brosset hist. de la Georgie I. pag. 36) und Saurmak, der Sohn des Vorigen, der von 237 bis 162 vor Chr. regierte (cf. Brosset. l. c. pag. 43). Mit diesen Beiden beginnt auch die eigentliche iberische Geschichte, da Iberien von den Macedoniern besetzt war und Azon eben eine solche Dynastie gründen wollte, wie Diocles und Agathocles in Bactrien und Indien, die Seleuciden in Syrien, und die Ptolemaeer in Aegypten, was jedoch diesem iberischen Usurpator nicht gelang.

Iberien erhielt durch die Karthloiden wieder seine Unabhängigkeit. Es heisst in der Chronik (Brosset l. c. pag. 43): „Nach

der Abreise Alexander's wurde kein anderes Menschenfleisch gegessen als dasjenige, was den Götzen geopfert ward"; nun aber war Alexander selbst nicht in Iberien, sondern nur eine Heeresabtheilung, die nach Alexander des Grossen Tod das Land besetzt hielt, es wurde daher die Anthropophagie auch während der Macedonier Regierung getrieben, in welcher gerade die Regierungszeit der Karthloiden Pharnavaz und Saurmak fällt.

Die Regierungsjahre dieser beiden ersten Karthloiden scheinen uns aber zu hoch angegeben, da Pharnavaz 65 Jahre und sein Sohn Saurmak sogar 75 Jahre regiert haben soll. Azon konnte höchstens 20 Jahre die Herrschaft in Iberien behauptet haben. Alexander der Grosse starb 324 v. Chr. Azon wird getödtet 302 v. Chr. Pharnavaz wird im 27. Jahre seines Alters König von Iberien (cf. Bross. l. c. pag. 42), regiert 65 Jahre, von 302—237 v. Chr. Pharnavaz's Sohn Saurmak konnte daher erst 7 Jahre alt sein, als sein Vater König wurde, denn es ist unwahrscheinlich, dass Pharnavaz vor seinem zwanzigsten Jahre mit Kindern gesegnet war; es bleibt dann aber nicht ausgeschlossen, dass Saurmak auch nur eines der letzten Kinder Pharnavaz's gewesen sei, was jedoch der üblichen Erbfolge entgegen wäre; war aber Saurmak 7 Jahre alt als sein Vater König wurde, so wäre er 72 Jahre alt gewesen als er den Thron bestieg, den er noch 75 Jahre behauptet hätte. Es ist daher wohl anzunehmen, dass zwischen Saurmak und Mirwan I., aus der Dynastie der Nimrodiden (also Chaldäer, das ist dem babylonischen Hause verwandt), noch eine Reihe Karthloiden regierten, welche die iberische Geschichte nicht mehr kennt, deren Einer wahrscheinlich Demeter oder Davith hiess, worauf der Buchstabe Δ in der Lyra hinweisen dürfte, und der ein Zeitgenosse des syrischen Demeter I. Soter sein konnte. Das Σ auf der einen Gemme, unter dem Elenkopfe entspräche daher ebenfalls dem ΣΟΤΗΡ.

Der Chronik zufolge beginnen wieder 2 vor Chr. mit Aderk die Karthloiden zu regieren, demnach war der Stamm der Karthloiden bis auf Aderk nur verdrängt, aber nicht ausgestorben; dem Aderk folgen dann der Reihe nach noch acht Karthloiden; es muss aber eine grosse Verwirrung vorliegen, die auf falsche Berichte zurückzuführen ist. Wir sind der Ansicht, dass diese als Karthloiden bezeichneten iberischen Könige, wenn auch nicht alle, aber grösstentheils dieselben sind, welche die Geschichte als Partherkönige bezeichnet. Bei Aderk und seinem Sohne Bartom

dürfte es mehr als wahrscheinlich sein. Die Geschichte und die Numismatik bezeichnen einen Partherkönig Orod II. als den XXII. Arsaciden, dessen Regierungszeit aber nicht bekannt ist, die aber mit der Regierungszeit des Ebräer-Iberier-Königs Aderk (2 vor Chr. bis 55 nach Chr.) und des Judenkönigs Herodes II. Antipas (4 v. Chr. bis 39 n. Chr.) zusammenfällt. Das persische Orod übersetzten die Griechen Hyrod, und entspricht daher dem jüdischen Herod und dem iberischen Aderk. Merkwürdigerweise nun regieren zu ganz derselben Zeit drei Herodes, von denen zwei reine israelitische, das ist ein Juden- und ein Hebräerkönig, und wieder zwei, die unter der Bezeichnung der II. bekannt sind, der eine davon ein Jude, der andere ein Parther. Nun ist aber der Parther der Bedränger der Juden, und Aderk in alten Manuscripten als Parther und nicht als Karthloide bezeichnet, ebenso wie seine Nachfolger, was Brosset als Irrthum zu betrachten glaubt (cf. Brosset l. c. pag. 53, Anmerkung 2). Dazu wäre noch die Verwirrung der parthischen Königsgeschichte, von Orodes I., der 37 vor Chr. stirbt, bis Artaban III., der 41 nach Chr. stirbt, zu berücksichtigen. Denn es regiert ausser dem Apolloniaten Arsaciden Mnaskyres, als reiner Partherkönig Phrahat IV., Nachfolger Hyrodes I. (Orod I.) mit zahlreichen Münzentypen, auf denen zum Theile seine Gattin Musa mit vorkommt. Nach ihm folgt Phrahataces, der auch als Gatte der Musa angegeben wird, der aber nur wenige Münztypen hat und dessen Regierungszeit unbekannt ist; nach diesem Orod II. (Hyrodes), dessen Regierungszeit auch nicht bekannt ist; dann folgt Onones I. (Vonones), ein Zeitgenosse des Augustus und Tiberius, mit wenig Münztypen, so wie auch Phrahataces nicht sehr viele zurückliess, und endlich Artaban III., der 41 nach Chr. stirbt und schon reicher an Münztypen erscheint.

Die Stelle aber des Mnaskyros ersetzt uns die Numismatik des Parthers Paridot II., der ein Nachfolger des Phrahat IV. gewesen zu sein scheint, aber nur kurze Zeit regiert hat, denn wir kennen von ihm nur eine einzige Silbermünze in zwei Varietäten, und eine andere Silbermünze, wo der König ausser der Diademschleife noch die Tiara trägt, an welcher zum erstenmale die seit Onones typisch gewordene Schleifmasche erscheint. Wir haben daher seit Orod I., dem Parther, bis auf Bardanes, dem Nachfolger Artabans III., sechs parthische Könige, von denen, den Münzen nach zu urtheilen, Phrahat IV. sehr lange regiert hat, und ebenso lange dürfte auch Hyrodes II. (Orodes) regiert

haben. Dies scheint auch der alte Kopf und der grosse Bart des Königs zu sagen.

Da nun diese Münzen des Orodes II. hauptsächlich in Iberien und häufig, fast wie neu, auf dem Bazar von Tiflis gefunden werden, da der barbarische Styl, die Dickheit und Unregelmässigkeit der Orodes-Münzen total von den eleganter Typen der früheren Arsaciden abweicht; auch der unförmliche grosse Bart des Königs, auf einen alten Mann, und die vielen Haarnadeln auf dem Kopfe der Königin, wo diese ohne die Mauerkrone erscheint, auf den Kopfputz der iberischen Damen hinweisen, so dürfte leicht der iberische Aderk von den späteren Geschichtsforschern als parthischer König, eben weil er ja ein Parther war, angesehen worden sein. Aderk regierte als Iberier- oder Hebräer-König 56 Jahre, der Zwischenraum also zwischen Orodes I. und Bardones (Vardon) beträgt 78 Jahre, Phrahat hat aber auch sehr lange regiert, die Anderen ebenso lang, denn Phrahataces hat 15 Münztypen und Artacan III. 12 Typen, während Onones I. nur 6 Typen besitzt: so bliebe doch zu wenig Zeit übrig, um Aderk 56 Regierungsjahre beimessen zu können, daher dieser aus der Liste der Parther zu streichen und als Herodes der Hebräer (nicht der Juden) zu bezeichnen sein müsste, der, wie schon gesagt, 2 vor Chr. auf den Thron kam und 56 nach Chr. starb. In Aderk's Zeit wurde Jesus geboren, aus seinem Reiche gingen Richter (Elias und Longinus) nach Jerusalem, um Jesus zu verurtheilen, in seiner Zeit starb Jesus und der Chiton wird, wie die Chronik erzählt, von seinen Richtern nach Samara gebracht.

Zu diesen Karthloiden kann daher, da wir sehen, dass hier ein Irrthum obwaltet, der zu berichtigen gesucht werden muss, unser der Anthropophagen-Periode angehörender König, wenn Karthloide, nicht gestellt werden.

Die Nimrodiden aber scheinen dem Stammhelden und Gotte ihrer Unterthanen, Karthli, nicht hold gewesen zu sein und werden daher auch denselben in ihre Symbole nicht aufgenommen haben. Die Lyra, das Symbol des Lichtes, dürfte aber auch zugleich ein Zeichen der Dynastie Davids, des Königs der Juden sein, von welchem sich die iberische Königsdynastie der Bagratiden ableitet. Da die dem ägyptischen Symbol entsprechende Hieroglyphe des Königs, also das Siegel desselben auch leicht eine Schleuder sein könnte, so wäre dies vielleicht ebenfalls auf die Erlegung Goliaths

zu deuten, womit wir ein zweites und im Δ ein drittes dem Judenkönig David zukommendes Zeichen hätten.

Wir finden die ganze Geschichte der Bagratiden Iberiens bei Brosset l. c. pg. 216—220. Es wäre nur noch so viel zu sagen, dass die Armenier in ihren Schriften auch die Bagratiden, und da diese in das Geschlecht Davids und mithin in jenes der Maria Mutter Gottes gehören sollen, auch diese, so wie Iberien selbst, sich anzueignen bestrebten.

Es mag sein, dass ein Bagratide sich mit dem armenischen Königshause durch Heirath verband, es verbietet aber der Nationalstolz dem an Freiheit gewöhnten iberischen Adel sich einem dem feindlichen Stamme Juda angehörenden und ohne allen äusseren Schutz dastehenden fremden Manne zu übergeben, in Gegenwart der grossen Feinde der Nachbarschaft, der Perser und der Ost-Römer. Nur Ursupatoren konnten von jeher Herren über das Geschlecht der alten Cheta werden; so wie es diesen aber nur möglich wurde, das fremde Joch abzustreifen, wählten sie aus ihrem eigenen Stamme einen Herrn, der aber trotzdem doch auch gewisse Rechte diese Würde zu tragen ererbt haben musste. Wir wissen, dass die Mutter des Königs Salomon von Juda eine Cheta oder der Schrift gemäss zu sprechen eine Chetiterin war, „es war dies die Bath Seba, Tochter Eliams, das Weib Urias des Hethiters (cf. II. Sam. 11, 3). Von Salomons Hause oder auch von den Verwandten seiner Mutter konnte sehr leicht, nach der schnöden Behandlung des Urias durch David, ebenso dessen Verwandte, als später nach Salomon, aus dem königlichen Hause eine oder einige Personen nach ihrer alten Heimat Iberien sich gewendet haben, denen dann die Bagratiden entstammen. Es heisst aber, dass die sieben Brüder Salomons, des Sohnes Dan, in der Gefangenschaft geboren und aus dieser nach Iberien gekommen seien, von deren Nachkommen einer, Guram genannt, zum Mamasachli (Volkshaupt) gewählt, und dass später seine Nachkommen Könige von Iberien blieben. Dies erinnert uns an die Kolonisation der Juden am Aragwi bei Mzchet (Samara), wo heute noch die, diesem Bagratidenzweige angehörenden Familien Guramov und Muchronsky, Grossgutsbesitzer sind.

Der Katholikos Samuel von Mzchet (Samara) wählte aber, weil aus Davids Geschlecht, den Guram zum Mamasachli. Wäre es aber nicht möglich, dass Gurams Geschlecht bis über die Macedonierzeit hinausreicht, und wenn nicht noch älter, doch wenigstens bis zur Kolonisirung der Juden zurückgeht? Wären daher

diese Bagratiden nicht schon alt eingebürgerte, mit dem iberischen Volke gänzlich verschwägerte Juden, Kerkjuden bei Samara, wo wir sie heute noch als Grossgutsbesitzer finden, und einem königlichen Hause entsprungene Grosse gewesen, so würden sicher andere, dem reinen iberischen Stamme angehörige Töchter mit dieser Wahl des Katholikos Samuel nicht zufrieden gewesen sein und sich der Wahl widersetzt haben. Die Bagratiden waren daher in Iberien ebenso wie die Orbeli der Taraner Kolonie schon mit den grösseren iberischen Familien verbrüdert und hatten sicher Thronrechte, die sie aus dem Hause der Karthloiden durch eheliche Verbindungen erlangt haben, ja selbst Pharnavaz und Saurmak konnten die Begründer der Karthloiden sein, von denen die späteren bis auf die Bagratiden abstammen.

Unsere Ziegelkiste könnte daher auch möglicher Weise einem dieser Bagratiden, aus der älteren Periode der Karthloiden, angehört haben; es dürfte auch anzunehmen sein, dass vielleicht nach Saurmak schon Bagratiden, als Karthloiden bezeichnet, auf iberischem Throne sassen, bevor sich die Nimrodiden desselben bemächtigten. Alles spricht dafür, dass die Bagratiden älter sind als sie die Chronik angibt, und dass sie von Alters her Prätendenten des iberischen Thrones gewesen sein mussten, die Thronrechte aber für eine lange Zeit einbüssten, bis die christliche Geistlichkeit sie wieder in ihre alten Rechte, sicher mit Hilfe des byzantinischen Hofes, einsetzte.

Wollen wir nun einmal die Symbole, welche uns dieses königliche Grab darbietet, betrachten, so wären zuerst die zwölf Triangel, das Symbol des Lingams, welche auf eine weibliche Person hindeuten dürften, in Betracht zu nehmen. Dies Symbol kann ebensogut cultlich sein als es die Mutter des Volkes, die Königin bezeichnen könnte. Der Sperber symbolisirt wieder das weibliche Naturprincip (freilich auch das Jahr und die Jahreszeiten, die Seele, die Heiligkeit, die Göttlichkeit, den Sieg und ägyptisch auch Osiris selbst, man kann sich daher wählen was man gerade braucht). Der Sperber wird ägyptisch βαήθ genannt. Botoni bedeutet im Grusinischen der Herr, Kal-botoni aber Herrin, es kann daher das Siegel ebensogut den König als die Königin bezeichnen. Die Lyra, das Symbol des Lichtes (Sonne, Mond und Feuer vereint), könnte den Herrn oder die Herrin des Lichtes in der Zeit des Naturdienstes in Iberien bezeichnen, womit wieder das Licht des Volkes, daher der König oder die Königin gegeben wäre. Mit dem Delta in der Lyra wäre,

wenn nicht auf den Judenkönig und Psalmisten David selbst bezogen, der Name der Person angedeutet. Die beiden Uräus, das Symbol der Sonne, das ist als Karthli verstanden, mit dem Königssiegel in der Mitte, geben wieder den Sinn: König oder Königin der Karthli oder „aus Karthli's Geschlecht." Der Sonnenkäfer mit 2 Kugeln mag als Herr der Ober- und Unterwelt gegeben sein. Ausser diesen hieroglyphischen Symbolen auf dem Scarabäus finden wir noch auf den Gemmen den Adler mit dem Lorbeerkranz, ein Zeichen königlicher Kraft und Ruhms und die Hebe, das Symbol der ewigen Jugend, das Thränenfläschchen Symbol der Sonne und mithin des Königs, darauf die drei Schlangen, ebenfalls das Symbol der Sonne und wahrscheinlich der Ewigkeit, weil die Schlange auch das Leben symbolisirt.

Das Ganze beweist daher, dass dies Grab einer Zeit angehört, die das heroische und poetische Alterthum charakterisirt, wo der Sonnencult des Volkes Religion war, und wo Kunst und Geschmackssinn im Lande herrschten. Diese goldene Zeit kennt die iberische Geschichte nicht; alles aus dieser Zeit ist noch dunkel, sie kennt aber die Schattenseite eben dieses goldenen Zeitalters, denn es war eben die grässliche Periode in der Geschichte Iberiens, die Jahrhunderte dauern musste, und in welcher alle Fremden es verabscheuen mussten, selbst erobernd einem Lande zu nahen, wo sie im schlimmsten Falle aufgespeiset werden würden. Dies mag auch die Ursache sein, dass alle Spuren dieser Periode der Anthropophagen in der Geschichte unbekannt blieben. Sie gehört aber der Zeit der Dynastie der Karthloiden an.

Knochenarbeiten findet man sehr selten in den Gräbern von Samthawro; das Wenige was sich fand, beschränkt sich auf einige Bruchstücke von Haarnadeln, einen Scheitelscheider, der, aus einem Stücke gemacht, als Kopf einen ziemlich roh gearbeiteten Elephanten trägt. Als bearbeitete Knochen wären wohl noch die Spielknöchel, die später noch besprochen werden, zu erwähnen.

Perlmutter fand sich in rohen Bruchstücken und in bearbeiteten Perlen, es ist im Ganzen aber selten. Dass sich rohes Perlmutter bei Samara findet, lässt schliessen, dass hier auch Perldrechsler lebten, welche die Korallen und das Perlmutter bearbeiteten.

Holzartefacte sind grösstentheils verfault und zerstört; die Unterlagen von Metall-Spiegeln, dann die Dolchscheiden und

Schmuckkästen sind nur noch an dem, dem Eisen und der Bronze anhängenden Holzreste zu erkennen.

In einer der grossen Steinkisten, unter dem 3 Fuss mächtigen festgepressten Grabschutt, kamen wir auf eine grosse lange Steinplatte, die auf einer Kante lag und die noch 2 Fuss tiefer in den Grabschutt hinabreichte. Bei weiterem Ausräumen fand sich eine zweite kleinere Steinplatte, welche die grössere zum Theile bedeckte, und es erwies sich, dass die grosse Steinplatte auf der einen Kante mitten im Grabe stand, mit der anderen Kante aber an der Südwand der Kiste angelehnt lag; wesshalb zuerst die kleinere Steinplatte aus der Kiste gehoben werden musste, bei welcher Arbeit einige Knochen eines Menschen zum Vorschein kamen. Nachdem mit schwerer Mühe die 4 Fuss lange, 3 Fuss breite kleinere Sandsteinplatte aus der Kiste gehoben und der noch übrige Grabschutt untersucht und herausgeworfen war, arbeiteten acht Mann daran, die grosse, 36 Pud = 1440 Pfd. schwere, oben bei $2^1/_2$' breite, unten aber bei $1^1/_4$' breite, $^3/_4$' dicke Sandsteinplatte zu heben, und aus dem Kasten zu bringen, wozu einige Stunden nöthig waren, weil die 3' breite, 8' lange Steinkiste für die Arbeiter viel zu klein, das Gewicht des Steines viel zu gross und da die Kiste selbst bei 5' unter der Erde sich befand und auf mehr als 8' gehoben werden musste. Bei dem Wenden des Steines erwies es sich, dass die untere Fläche mit einer Inschrift versehen war. Es war dies der erste und bis jetzt einzige Fund einer Inschrift, was um so mehr Sorgfalt erheischte, den Stein unversehrt aus dem Grabe zu heben, worin er, wie ein gestorbener Mensch und statt eines Menschen begraben lag, denn, wie schon erwähnt, fand man nur einige Knochen von einem Menschen und ausser einem kleinen, grün glasirten Schüsselchen (eine Art Dreifuss, der schon oben besprochen wurde) zwei Armknochen und ganz oben in dem das Grab bedeckenden Schutte ein Thränenfläschchen. Knochen und Thränenfläschchen kamen daher erst in das Grab, nachdem der Grabschutt dasselbe schon füllte.

Drei einhalb Fuss tiefer im Grabschutt fanden sich wieder zwei Schenkelknochen, 12 Thränenfläschchen, von denen leider 9 Stück zertrümmert waren und durch das Arbeiten noch mehr zerstört wurden. Dabei fand sich noch ein dicker Bronzehenkel von einer schwereren Kiste, die verfault sein muss, da sie sich nicht mehr fand, wie sich auch bis jetzt nie etwas gezeigt, was in solchen Kisten lag; sollten deren Inhalt nicht alte, auf Leder oder Papyrus

geschriebene Documente gebildet haben? Zwei Gürtelhafte von Gold mit Sardonyx besetzt, ein Knopf von Gold, ein Bruchstück einer Gürtelschnalle von Bronze und ein kleiner Perlmuttering fanden sich noch neben den Thränenfläschchen. Von einem Schädel war daher hier keine Spur. Unter der grossen Steinplatte lag noch an der Südwand der Steinkiste eine 3 Fuss grosse Sandsteinplatte, welche hingelegt war, um die Inschrift auf der grossen Platte zu decken und zu schützen. Am zweiten Tage gelang es den grossen Stein gänzlich aus dem Grabe zu heben und nun nachdem er gereinigt, fand es sich, dass die Schrift in sieben Zeilen, althebräisch war.

Wir schickten einen Abklatsch und auch eine Photographie nach Moskau, eine Photographie und Copien der Inschrift nach St. Petersburg, Photographien gingen nach Paris und London und wir selbst brachten die Photographie dieser Inschrift nach Wien. Im Jahre 1873 ist daher dieses alte Monument in die bedeutendsten Städte Europas gekommen, bis jetzt aber hat sich noch Niemand gefunden, der die Schrift entziffert hätte. Auf unserer Reise nach Wien berührten wir auch Bukarest in der Wallachei, wo wir bei den dortigen Israeliten nach einem Schriftgelehrten Nachforschungen machen liessen, und es fanden sich zwei, die das Hebräische zu lesen vorgaben. Doch hat sich nur Einer derselben als wirklicher Kenner der alten Schrift gefunden. Der Herr nannte sich Doctor Nuchem, war schon ein Mann in den siebziger Jahren und hatte schwaches Gesicht, doch konnte er folgende Worte, die er uns übersetzte, aus dem Ganzen der freilich schlecht erhaltenen und in lockeren Sandstein eingekratzten Inschrift herausbringen, nämlich:

Juda = entweder Name des Volkes oder einer Person,
Zemach zadikim = Sprosse der Frommen,
Adath Mosché = Gemeinde Moses,
Hammejascher = Rechtfertiger,
Haenosch jarom = der Schwache soll gehoben werden.

Dies das Ganze, was entziffert wurde; dabei bemerkte Dr. Nuchem, dass dies ein Denkstein an eine Judenverfolgung und nicht ein Grabstein sei. Es mag nun sein, dass diese Inschrift desshalb begraben wurde, damit sie von den Judenfeinden nicht zerstört, aber doch einst von den Nachkommen gefunden und bekannt werde; als Grabstein hätte er ja auch ausserhalb des Grabes stehen müssen.

Unser Schneider in Tiflis liest auch hebräisch; die Schriftzeichen aber sind seiner Meinung nach nicht so wie sie sein müssten. Er fand in der oberen ersten Zeile rechts die Jahreszahl 630 in Buchstaben gegeben, in einer anderen Reihe las er Meschullach was „Gesandter" bedeuten soll, weiter fand er Zadik, das „der Gerechte" heissen soll, noch weiter Jaschar, das er als „Rechtfertiger" ausgibt, während Dr. Nuchem Hammejascher für „Rechtfertiger" erklärt. Das letzte Wort will unser Schneider als Elissa, demnach als Namen lesen. Dr. Nuchem findet die Leseart meines Schneiders unrichtig und auch von einer Jahreszahl sei keine Rede. Dies wäre alles was wir bis jetzt von dieser Inschrift kennen, wobei wir uns mehr an Dr. Nuchem als an den Schneider halten müssen; ob es je gelingen wird, das Ganze dieser interessanten Inschrift kennen zu lernen, wird die Zeit lehren; für uns ist der Beweis, dass wir wirklich auf einem hebräischen Gebiete arbeiten, schon lohnend gewesen. Denn die jetzt christlichen Ebräer-Iberier entsagen sich ihrer Herkunft, weil sie unglücklicherweise die Rolle, welche ihre Vorfahren, die Cheta, der Griechen Kitti und Kithonen spielten, nicht kennen.

Die Entdeckung dieser Inschrift mit hebräischem Texte macht uns um so mehr Freude, als wir es auch waren, welche die erste Keilschrift im Kaukasus, wozu doch russisch Armenien jetzt gehört, entdeckten. Es war dies 1849 am 27. Juli, im Dorfe Kawar, das jetzt Neu-Bajazet genannt und der Wohnort des Kreischefs der Provinz Neu-Bajazet am Gokscha-See in Armenien geworden ist. Diese Keilschrift liegt jetzt im Kaukasischen Museum, wohin sie Herr Radde, der Director des Museums, vor einigen Jahren brachte. Eine zweite, bedeutend grössere Inschrift ist auf einem aus der Erde herausgequollenem Lavablocke von ungefähr 10′ Höhe, bei unterer grösster Breite von ebenfalls 10′ bis 11′. Diese steht in einem an 6′ bis 7′ breiten, ausgehöhlten oder vertieften Viereck und bildet, wenn wir nicht irren, 32 Zeilen. Der Block verdient eine nähere Betrachtung. Die abgeflachte Seite ist gegen Osten gekehrt; der Block selbst ist der letzte oder äusserste der wahrscheinlich aus einem Spalte hervorgequollenen basaltischen Lavablöcke am Nordfusse des Tasch-Burun, eines nördlichen Ausläufers des Nordfusses des grossen Ararat, unweit Kara-Keinlü, einem Tatarendorfe. Der Block ist aber auch zugleich der grösste dieser aus 12 bis 13 Stücken bestehenden

Blockreihe, die wie eingegrabene Vesten zum Taschburun-Hügel laufen. Das Terrain dieser Blockreihe scheint zur Zeit der Bildung derselben ein See gewesen zu sein, der noch in der Zeit existirt haben dürfte, als die Keilschrift dem Steine, das ist dem grössten Blocke, der wie ein Vorgebirge in den See hineinragte, eingehauen wurde. An den verschiedenen kleineren Blöcken, die gegen den Taschburun zu immer kleiner werden, sind auch verschiedene menschliche Arbeiten zu finden; so an einem Blocke ein grosses Loch, das sicher zum Anbinden von Pferden oder Opfervieh gedient hat; an einem anderen Blocke ist eine schüsselförmige, $^1/_2$' breite Aushöhlung, wahrscheinlich für das Salz oder die Gerste etc., das dem Vieh gereicht wurde.

Vor dieser Blockreihe läuft ein $2^1/_2$' breites Pflaster aus vierseitigen Doleritplatten bis zum Taschburun, welches hier rechtwinklig abbricht und sich nordöstlich an einem Querthälchen von ungefähr hundert Schritt Breite vorbei, bis zu einem aus Topfscherben und Schutt zusammengesetzten Kegelhügel zieht, auf dessen oberem Plateau ein ungefähr 7' langer, 3' breiter quadratisch zugehauener Stein steht, über den ich schon in einer in russischer Sprache publicirten Arbeit Mittheilungen gemacht habe. Er ist zum Leichenwaschen oder zu Menschenopfern bestimmt gewesen, wozu die obere mit einer zollhohen Randbordüre versehene glatte Fläche sehr gut passt, die mit drei grossen vertieften Trefeln (Trifolium), welche wie ein Kreuz aussehen, verziert erscheint, deren Stiele durch die Randbordüre durchbrechen, um die auf der Steinfläche sich sammelnde Flüssigkeit, Blut oder Wasser, abfliessen lassen zu können.

Unweit dieses Opfersteines, wie wir ihn zu benennen glauben, fand sich auch ein Feuerherd mit verkohltem Holze; es scheint daher, dass dieser Topfscherbenhügel mit den in Rede stehenden und durch einen gepflasterten Weg verbundenen Lavablöcken mit persischer Keilschrift ein Ganzes bildete, das zum Feuercultе Zarathustra's gehört haben könnte. Weitere Untersuchungen wurden, obgleich wir seit 1859, wo wir diese Entdeckung machten, mehrere Male darauf hingewiesen haben, bis jetzt noch keine gemacht, so dass sogar unser Name bis jetzt noch nirgend sich genannt findet, wo von kaukasischen Inschriften gesprochen wird, obgleich wir uns berechtigt fühlen, darauf den ersten Anspruch machen zu können. Eine dritte Inschrift aus byzantinischer Zeit von sehr hohem Interesse liegt, trotz unserem Bemühen,

sie der Welt bekannt zu machen, wahrscheinlich schon zerstört im Kuban-Gebiete. Im Jahre 1865 bereisten wir das Land der Tscherkessen und fanden im mittleren Schebschthale, oberhalb der Festung und Stanitza Grigorievsk, an der in eben diesem Jahre neuangelegten Ansiedlung Tchamachinsk, die mit Kosaken besiedelt wurde, aus klimatischen Verhältnissen aber schon wieder verlassen ward und jetzt mit einem Kosakenposten besetzt ist, auf dem, einem grossen Tumulus ähnlichen Hügel, am linken Ufer des kleinen sich in den Schebsch werfenden Adigarflüsschens, unmittelbar oberhalb der Ansiedlung, eine Steinplatte aufgerichtet, worauf zwischen einem rohen Kreuze sich die griechischen Worte, deren Uebersetzung wir hier geben, fanden: „Meinem Sohne Giorgi der Tyrann von . . . tikapaea und Gathate," also Pentikapaca und das verloren gegangene, nach Spanien gesetzte Gadir der Phönizier, Gades der Griechen und Gathate der Byzantiner, ein Ort, den wir nach langem Suchen endlich an dem ebenfalls verloren gegangenen und nach Asien und Afrika versetzten Erythraea-See, der heute der Rothe-Stein-Liman = Kisiltasch-Liman heisst und einer alten Kuban- (frühere Nilus-) Mündung sein Entstehen verdankt, in der heutigen Stanitze Gastagai wiedergefunden zu haben glauben, wodurch sich auch das mythische Aethiopien und viele an einem anderen Orte zu besprechende mythische Länder, Städte und Völker aufdecken werden.

Die alte vorchristliche Schrift der Iberier ist bis jetzt nicht bekannt. Der Akademiker Brosset hat sich um die grusinischen Inschriften sehr grosse Verdienste erworben, er ist der Einzige, der, selbst Iberien bereisend, eine grosse Zahl dieser Inschriften sammelte und diese mit den in der Akademie von St. Petersburg schon vorgefundenen und der Akademie später zugeschickten Inschriften erklärte und bekannt machte.

Ausser Brosset und Dubois de Montpereux waren es noch der verstorbene General Bartholomaei und der noch arbeitende gelehrte Grusiner Bagradzi, welche sich mit Fleiss dem Sammeln von Inschriften widmeten. Diese grusinischen, dann auch die armenischen Inschriften, sowie einige griechische, sind daher bekannt; aber die alte Schrift des Volkes ist noch ein Räthsel. In assyrischer Zeit mag die Keilschrift Mode gewesen sein, so wie es die griechische Schrift wurde seit den Macedoniern bis zum Christenthume in Iberien. Die Volksschrift der Iberier selbst dürfte aber rein hebräisch gewesen sein, was sicher die iberische

alte Kirchenschrift war, wie es der Denkstein aus der Steinkiste zu beweisen scheint. (Die Schrift der christlichen Iberier-Grusiner, die als von Mesrop, dem Lehrer von Moses von Khorni, stammen soll, woran wir bis noch zweifeln, ist die sogenannte Kirchenschrift, Khutzuri, womit übrigens nur die kleinen Buchstaben bezeichnet sind, während die grossen Buchstaben, das ist die Anfangsbuchstaben als Asomtharsruli bezeichnet werden. Diese Schrift kann bis in das 5. Jahrhundert nach Christus zurückgeführt werden, wie behauptet wird. Die jetzige Volks- und Currentschrift, Mkhedruli genannt, entstand im 11. Jahrhundert nach Chr.)

Neben dieser hebräischen Schrift, die nothwendig nicht auch die hebräische Sprache selbst, sondern nur einen kaukasisch-iberischen Dialect voraussetzen konnte, finden sich aber auch auf den Dachziegelplatten mancher Ziegelkisten grosse Buchstaben, sicher Ziegelmarken der Meister, die theils an phönizische, theils hebräische, theils griechische und Runen-Schrift erinnern. Es gelang uns 25 solcher Ziegelmarken zu sammeln, wobei viele in mehreren Varietäten erscheinen. Die meisten sind mit einem Holze auf die feuchte Thonmasse eingekratzt, die Punkte aber und die dicken Striche sind mit dem Finger gemacht, z. B. bei ist der Bogen mit Holz, der Punkt mit dem Finger gemacht.

Was aus diesen Marken zu ziehen, bleibt der Zukunft und den Philologen überlassen, uns dünkt griechischer Einfluss viel zu den Charakteren beigetragen zu haben.

Wir haben schon früher (Ethnolog. Zeitschr. l. c.) von grossen Blöcken und Ziegelplatten-Bruchstücken gesprochen, welche sich im Grabschutte und in deren Nähe sich gewöhnlich auch ein oder mehrere Schädel finden. Wir haben nunmehr auf dieses in jeder Kiste, sei es Stein- oder Ziegelkiste, sich darbietende Factum unsere Aufmerksamkeit gelenkt und gefunden, dass stets der Brustkasten der Leiche mit diesen Steinen bedeckt war, und weil grösstentheils die Leichen sitzend gefunden werden, so liegen auch gewöhnlich unmittelbar unter solchen Steinen (bei Kindern oft nur Ziegelbruchstücke), ohne von Erde und Grabschutt bedeckt zu sein, die Gebeine, Rückgrat und Brust mit den Rippen, frei aber übereinander gepresst, während die Schädel im Grabschutte auf den Steinen oft fest an die Steinwände der Kiste oder neben diese gepresst begraben sind. Gewöhnlich sind drei solche Blöcke, häufig aber auch nur zwei oder einer, und es dürfte anzunehmen sein, dass, je mehr solcher Steine in einem Grabe liegen, desto mehr Leichen

sich in dem Grabe finden werden; daher ist auch Jedem, der solche Gräber durchforscht, zu rathen, vorsichtig die Erde um die Steine zu untersuchen und zu heben, denn dies sind die Stellen, wohin die meisten Grabgeschenke gelegt wurden, so die Thränenfläschchen, die durch unvorsichtiges Heben total zerfallen.

Was über die Schädel zu sagen ist, haben wir Herrn Felix Ritter von Luschan gebeten zu veröffentlichen; nur so viel sei hier gesagt, dass die Heimath der Schnürschädel endlich gefunden ist; es ist Ost-Iberien, womit wir den südlichen Kaukasus bezeichnen. Der hochverdiente Akademiker von Baer hat ihr Vaterland richtig erkannt, nur irrte derselbe darin, dass er sie für Avaren-Schädel hielt, ein Irrthum, der durch falsche Berichte über die ihm zugeschickten Schädel aus Kachetien veranlasst wurde.

Zuerst sei gesagt, dass Avarien ein Plateau am Nord- und nicht am Südabhange des Kaukasus, wie v. Baer angibt, bildet, auf welchem ausser den Avaren auch Lesghier und andere Volksstämme leben, deren Urstamm uns nicht mehr bekannt ist, wie z. B. die Klebeschier, die Tindaler und Unkratler. Neben diesen Völkern leben aber auch, wie oben schon erörtert, Uria, also Iberier, wesshalb begreiflich auch in Avarien solche Schnürschädel wie in Iberien angetroffen werden können, besonders in dem Dorfe Conchedatl am andischen Koïsu. Die Schädel aber, welche Herr v. Baer als Avarenschädel erhielt, stammen aus Kachetien, also vom Südabhange des Kaukasus, wohin in Folge dessen auch v. Baer die Heimat der Avaren-Schädel setzt. Nun sind aber die Ka-Cheta reine Iberier, die, wenn auch häufig von Persern und Mongolen an andere Orte versetzt und an deren Stelle Tataren, Perser, Armenier gebracht wurden, doch eine Hauptbevölkerung des Alazonthales bis heute noch bilden. Die Schädel gehören daher, wenn sie wirklich alt, den Alazonen, auch Albanen genannt, also reinen Iberiern und nicht Avaren an.

Wenn gleich die Albanen gegen den Römer Pompejus sich rühmten von Latien abzustammen, so bleiben doch diese Albanen Iberier, echte Cheta, Abstämmlinge von Eber, folglich dieselben Uria, wie die noch dort lebenden Kacheten und Udinen.

Wo nun auch immer diese Schnürschädel sich treffen werden, dürften sie stets dieser semitischen iberisch-phönizischen Rasse angehören, deren Urheimat der Kaukasus, Nord und Süd, und das alte maeotische Gebiet war. Das Volk hat sich durch Handel, durch Auswanderungen und durch gewaltsame Versetzungen in der

ganzen alten Welt ausgebreitet, hat aber auch überall nebst seinem Schnürschädel, der übrigens nicht bei allen Individuen zu treffen ist, auch seinen Cultus und seine Gebräuche, ja sogar seine Mythen in die alte Welt, und weiss Gott, vielleicht auch bis in die neue Welt gebracht.

Der grössere Theil der Menschenreste von Samthawro enthält keine Gelatine, die Gebeine erscheinen ganz wie fossile Knochen und haften an der feuchten Lippe; es fehlen ihnen nur die bei echten Fossilien erscheinenden und diese besonders charakterisirenden Dendriten. Neben diesen gelatinelosen Knochen findet man aber auch Knochen und Schädel, die so aussehen, als seien sie erst frisch macerirt, so dass uns oft die Frage gestellt wird, ob nicht vielleicht später in die alten Gräber Leichen begraben worden seien. Diesem widersprechen folgende, nicht zu übersehende Punkte:

Der erste wäre die ungeheuere Arbeit, bis ein solches Grab geöffnet und die mächtigen Decksteine besonders gehoben werden können. Dies aber liesse sich noch annehmen, wenn ein fremder Volksstamm hieher eingewandert und sich in der alten iberischen Königsstadt niedergelassen; nun aber ist die Geschichte dieser Stadt Samara unter der falschen Benennung Mzchetha bis auf die neueste Zeit bekannt, und wir wissen, ausser den Mongolen und Tataren-Excursionen in Grusien, das ist Iberien, von keinen anderen Völkern und deren Niederlassungen etwas. Die Mongolen zogen grösstentheils wieder auf ihre asiatischen Steppen Chorasan, Bochara etc. zurück; die Tataren liessen sich in Schirwan, Gändscha, Somchetien, sehr wenig im Kachetien- und dem Jora-Gebiete nieder, und die als Tataren bezeichneten zwei oder drei Dörfer im Gebiete Suram's dürften Türken oder muselmännisch gewordene Grusiner, Iberier sein. Es ist also von keinem fremden Volke die Rede auf Samthawro und in der Umgebung von Samara.

Der zweite wichtigere Punkt ist, dass seit dem Christenthume selbst die christlich gewordenen Brüder der Ebräer, welche Letzteren seither als Juden bezeichnet wurden, wenn sie bei ihrem alten Glauben blieben, sich um keinen Preis mehr in ein Juden- oder Heidengrab ihrer Väter beerdigen liessen, was denn auch beweist, dass das christliche Begräbniss an einer ganz anderen Stelle angebracht ist und auch für den höheren Adel und die Geistlichkeit der Kirchenhof oder die Kirchen selbst als Ruhestätte dienen mussten.

Die frischen Knochen daher in diesen Steinkisten müssen nothwendiger Weise von Todten, die nicht verspeist wurden, herrühren, weil ja auch Todte, welche an bösen Krankheiten starben, nicht gegessen worden sind; die gelatinlosen Gebeine aber sind der Gelatine nicht durch Säuren, die sich im Sickerwasser bildeten oder durch das Alter beraubt worden, sondern durch Kochen, seltener durch Braten, weil gebratene Knochen, die noch Brandflecken zeigten, an vielen Stellen noch frisch und gelatinhaltig waren. Das Kochen allein konnte daher die Gelatine total dem Knochen entziehen; auch ist das gekochte Fleisch mehr in der Mode und im Gebrauche bei den Kaukasiern als das Gebratene. Der einzige Braten, den man hier kennt, ist der Schaschlik, das ist Spiesbraten, dazu werden weiche Fleischtheile verwendet, alles übrige Fleisch aber wird gekocht. Es scheinen viele in den Höhlen Europas gefundene Rinds-, Pferde- u. dgl. Knochen ebenfalls nur gekochte Küchenabfälle zu sein, die als fossil ausgegeben werden, und Dendriten dürften auch nicht als massgebend angesehen werden, da wir beobachteten, dass sich Dendriten in nebelreichen Gegenden der Hochgebirge und nach grossen Frösten häufiger auf den Klüften und Spalten der schiefrigen Gesteine zu bilden scheinen, als in warmen nebellosen Gegenden. Es ist nun begreiflich, dass das Fleisch von einem schon hoch civilisirten Volke nicht roh verspeisst wurde; es bleibt uns daher nur die Annahme, dass, da die Anthropophagie ebenso in der Sage als durch die Chronik und die armenischen Berichterstatter dargethan, durch die Gräber von Samthawro, obgleich Akademiker Brosset die Thatsache nicht glauben will, nun bewiesen ist, diese Leichen gekocht und nur einzelne Partien des Cadavers gebraten verspeisst wurden.

Das Christenthum hat auch die Sitte der Schädeleinschnürung mehr und mehr gemindert, sie soll aber auch heute noch von vielen Müttern in Anwendung kommen. Durch das Christenthum, und später auch durch die Invasionen fremder Rassen, hat sich die Schädelbildung der Iberier bedeutend verändert, und es dürfte schwer sein, die heutigen Schädel mit denen der Alten zu identificiren.

Den einzigen vollständigen Schnürschädel, ein Prachtexemplar, erhielt die Akademie in Petersburg; bis jetzt finden wir keine Publication von demselben, so interessant er auch ist, und so sehr es zu wünschen wäre, dass auch dieses Prachtstück der Wissenschaft bekannt gemacht würde.

Ausser den schon beschriebenen Akeldamen (Ethnolog. Zeitschrift c. l.), den Steinkisten und Ziegelplatten-Kisten erscheinen auf unserem samthawroer Grabfelde hin und wieder auch blosse Erdgräber. Es ist nicht nachzuweisen ob die Leichen in diesen Gräbern in Särgen lagen, doch dürfte wohl angenommen werden können, dass dieselben ebenso wie heute in von dünnen Brettern gemachten und zusammen genagelten sehr engen Särgen der Erde übergeben wurden. Das Holz geht leicht in Staub über und daher findet sich nie in solchen Erdgräbern eine Spur von Holz, während wir Rohrmattenreste, in denen gegossene Kreuze von schlechter Bronze oder besser Messing, mit griechischer Schrift, eingenähet waren, noch unversehrt fanden.

Die Leichen liegen in den Erdgräbern ausgestreckt, den Kopf gegen Osten. Grabfunde sind bis jetzt ausser einem Messingkreuze, das oben erwähnt und auf eine Klosterfrau deuten soll, nicht vorgekommen; auch liegen diese Leichen kaum zwei Fuss unter der jetzigen Oberfläche; es sind daher Christen, die sehr wahrscheinlich wegen Verbrechen auf das Judenbegräbniss gebracht wurden.

Als ganz besondere Erscheinungen auf diesem Leichenfelde sind hervorzuheben; dass an einer grossen Steinkiste in der Mitte des Kopfrandes des Grabes, d. i. an der Westseite der Kiste, über der Deckplatte ein Dolch in der Erde steckte, der so scharf hinein gepresst war, dass er sich bog und in dieser Stellung auch verrostete. Es finden sich nun häufig Bruchstücke von Dolchen oder Schwertern von Eisen über den Gräbern, die sicher ebenso wie diese, zum Glücke von uns selbst ausgegrabene ganze Dolchklinge, als eine Art Grabeszeichen über den Gräbern steckten, aber von den Leuten mit ihren schweren und scharfen Grabinstrumenten zertrümmert wurden. Es scheint daher Sitte gewesen zu sein, gewissen Personen, vielleicht Kriegern, zum Andenken den Dolch, den der Verstorbene stets bei sich trug, äusserlich über der Grabesdecke in die Erde zu stecken, ähnlich wie wir jetzt Kreuze und Grabsteine über die Gräber setzen.

Ueber manchen Gräbern findet man auch kleine Altäre in derselben Gegend, das ist am westlichen Rande der Kiste, wo wir auch die Dolchklinge fanden. Diese Altäre sind aus Ziegeltrümmern und aus dünnen Sandsteinplatten gebaut, so dass Ziegel und Sandsteinplatten wechselweise folgten. Einen solchen Altar fanden wir von 4′ Länge, 3′ Breite und 2′ Höhe. Gewöhnlich findet man

unter der Sandsteinplatte auf den Ziegeln Holzkohle, die, so wie grosse Erdschlackenstücke, auch im Grabschutte häufig ist.

Die vielen oft kopfgrossen Erd- und Steinschlacken in den Gräbern bezogen wir in unserem ersten Berichte auf eine Glasfabrik, es hat sich jetzt aber erwiesen, dass sie durch Zusammenschmelzen des Sandes und der Erde bei den grossen Feuern, welche auf den Gräbern während des Canibalenmahles brannten, sich bildeten und durch den Grabschutt, in welchem sie lagen, mit der Kohle und Asche in die Gräber kamen. Viele Knochen, die man in den Gräbern angebrannt findet, dürften die Brandflecken von den heissen Schlacken und den noch brennenden Kohlen, die während des Verscharrens der Leichen mit der Erde und dem Gerölle in die Kisten kamen, erhalten haben.

Von den kleinen Kuppeln, unter denen stets eine 8 Zoll grosse Glasflasche von rothvioletter Farbe, manchmal auch Perlen verschiedener Art von Glas und Stein zu finden sind und die ebenfalls in der Kopfgegend der Kisten auf der Steindecke erscheinen, wurde schon oben gesprochen.

An einigen Stellen des Leichenfeldes von Samthawro, doch näher der alten Stadt Samara, jetzt Mzchetha genannt und zum unbedeutenden Dorfe herabgesunken, das aber zwei der schönsten Kirchen in Grusien besitzt, fanden sich auch einige grosse Amphoren, die nur wenig Asche enthalten zu haben scheinen, aber in Folge des Sickerwassers ebenso wie die Gräber ganz mit Erde erfüllt waren. Dass diese Amphoren für Asche verbrannter Leichen gedient haben, dürften Glasperlen, die unmittelbar ausserhalb und bei diesen Amphoren in der Erde sich fanden, darthuen. In einer dieser Amphoren fand sich ein Bruchstück eines Unterkiefers von Sus scropha, der kleinen kaukasischen Varietät. Es ist dies ein kleines kaum 3' langes Schwein, mit einer gelblich-weissen breiten Binde um den Leib, das wir als Sus scropha iberica bezeichnen möchten, und welches dem Schweine der schweizer Torfmoore sehr verwandt sein muss.

Wir finden demnach auf diesem Leichenfelde folgende Gräber und Gräberarten. Wir beginnen bei denen, die am häufigsten auftreten und endigen mit denen, die nur selten oder als Unica sich zeigen.

a) Steinkisten mittlerer Grösse, die häufigsten auf Samthawro, selten viele, aber manchmal schöne und theuere Gegenstände, wie den prachtvollen Becher, enthaltend.

b) Steinkisten u. z. sehr grosse, den Dolmen an Grösse wenig nachstehend, sich aber doch von ihnen unterscheidend, denn, abgesehen, dass die kaukasischen Dolmen, deren von uns bis jetzt 36 beobachtet wurden, stets über der Erde, die Steinkisten aber unter der Erde sich befinden, haben sie drei Decksteine nebeneinander, während die Dolmen stets nur eine Deckplatte besitzen; sie sind sehr arm an Grabfunden.

c) Kleine Steinkisten, gewöhnlich für ärmere Leichen oder auch für Einzelne; doch schliessen auch diese oft mehrere Leichen ein. Sie erweisen sich gewöhnlich, wenn sie aus guten Steinplatten zusammengesetzt wurden, als die reichsten an Schmucksachen u. dgl.

d) Dachziegelplattenkisten für grosse Leichen, mit oft schönen Schmucksachen und sonstigen Grabfunden. Es sind Kisten aus grossen Dachziegelplatten, die kleinen Dachziegelplatten kommen auf Samthawro selbst nicht vor.

e) Ziegelplattenkisten, grosse, aus Platten, die Laterpentatoren genannt werden, scheinen nur für Frauen bestimmt gewesen zu sein, sie sind seltener als die Dachziegelkisten, aber ebenso reich an Grabfunden.

f) Der Häufigkeit des Vorkommens zufolge sind es die Kindergräber aus Sandsteinplatten, oft nur $2^1/_2$' lang und 1' breit, die nach den Ziegelplattenkisten gestellt werden müssen; es findet sich immer etwas in diesen kleinen Steinkisten-Kindergräbern, aber nicht von grossem Werthe.

g) Kindergräber aus grossen Dachziegeln; die Grabfunde sind ähnlich denen der Steinkisten für Kinder.

h) Ziegelplattenkisten für grosse Leichen, aus Platten, die Latertetendoren genannt werden. Es wurden nur bei dem ersten Ausgraben ungefähr 10 Kisten beobachtet, die leider auch durch die Chausséebauten aufgedeckt und von uns nicht untersucht werden konnten. Soviel jedoch wissen wir, dass sie von Griechen stammen, keine grossen Steinplatten als Decke haben, wie dies die unter d, e und g angeführten iberischen Ziegelkisten zeigen, ein Unterschied, der sehr bezeichnend ist, und sie ganz den sogenannten Tatarengräbern auf Kertsch ähnlich macht, welch' letztere Bezeichnung der Kertscher Gräber indess noch zu berichtigen sein dürfte.

i) Erdgräber, das sind solche, in welche die Leichen vielleicht in Holzsärgen beerdigt wurden, deren Holz jedoch spurlos ver-

schwunden ist. Sie gehören der byzantinischen Periode an und sind mit eben so wenig Grabfunden wie die Ziegelplattenkisten sub *h* besetzt.

k) Urnen, oder besser Amphoren, denn es sind dieselben Thonkrüge ohne Henkel, die heute noch zum Brodbacken, zum Wein aufbewahren und zu Wasserbehältern und sonstigem Hausgebrauche im ganzen Lande dienen und verfertigt werden. Die Grösse ist zu den verschiedenen Zwecken auch verschieden, als Weinamphoren findet man sie oft von 10′ Höhe. Diese mit Asche und Erde erfüllten Amphoren auf Samthawro aber waren höchstens 4′ hoch.

l) Sarkophag von grossen Sandsteinplatten gemacht, ist bis jetzt nur ein einziger gefunden, und dieser schon in der Ethnolog. Zeitsch. l. c. beschrieben worden.

m) Sarkophag aus grossen Dachziegelplatten. Ein solcher, der leider schon ausgeraubt war, wurde von uns zerstört, um die Ziegelplatten, auf denen Marken erkennbar waren, sammeln zu können. Dieser Sarkophag fand sich an der alten sogenannten Pompejus-Brücke, am rechten Ufer des Kur, oberhalb Samara, gehörte daher nicht dem samthawrer Leichenfelde an. Die Grösse der Dachziegeln lässt ahnen, dass dieses Grab der Zeit des Baues der Pompejus-Brücke angehört, 65 v. Chr., wo in Samara Artag, aus dem Stamme der Arsaciden, regierte.

Der Sarkophag war aus 27 Dachziegelplatten und 29 Hohlziegeln zusammengesetzt. Fünf Platten dieser Ziegeln bildeten dem Boden, je zu fünf Platten die Seitenwände, zehn Platten, je fünf von jeder Seite bilden das Giebeldach und je eine Platte schliessen vorne und hinten denselben. Die Hohlziegeln wurden zum Verdecken der Fugen zwischen je zwei Platten, somit auch über den First des ganzen Giebels, verwendet.

Es war das Giebeldach vorne und hinten wahrscheinlich mit Ziegelbruchstücken geschlossen, doch fanden sich diese beiden Seiten schon zerstört und offen, und der ganze Inhalt des Sarkophages entfernt. Leider gehen alle Sachen, welche aus den Gräbern hier geraubt wurden, spurlos verloren.

Diese Steinkisten und Reihengräber sind nicht allein an das Leichenfeld Samthawro gebunden, alle Berge in der Umgebung von Samara, oberhalb der Stadt, am linken Kurgebiethe, sind mit Steinkisten wie besäet und bei Codomani fanden wir sogar christliche

Gräber, die aus Steinkisten, jedoch mit sehr dünnen und schlechten Platten von bituminösem Sandsteine bestehen, sich aber schon von den alten Kisten äusserlich dadurch unterscheiden, dass sie kaum ein bis zwei Fuss unter der Culturerde liegen und stets fast halb so schmal als die der alten sind. Bei Achalkalaki, 40 Werst oberhalb Mzchetha-Samara, beobachteten wir eine grosse dolmenartige Steinkiste, welche durch einen Giesbach aufgedeckt und auch von den Bauern gleich ausgeraubt wurde. Diese Kiste gehört, nach den dort gefundenen Sachen, welche wir sahen, dem Anfange des Christenthumes in Iberien an, also der byzantinischen Periode, wenn wirklich die Münzen, die uns gezeigt wurden, dieser Kiste entstammen.

Der Weg- und Eisenbahnbau am rechten Kur-Ufer, bei der alten Stadt Armas, gegenüber Samara-Mzchet_a, und von hier bis Tiflis, ist vielorts durch die Grabstätten, die Kisten zerstörend, durchgekommen, und so ist es mit der Eisenbahn auch am linken Kur-Ufer von Mzchetha bis Tiflis der Fall gewesen. An der Jora und bei Duschet beobachteten wir diese Steinkisten ebenfalls; an der Jora scheinen sie ebenso wie bei Armas ursprünglich von Troglodyten errichtet worden zu sein, deren verlassene Colonien heute noch an den Wänden der Abhänge zu sehen sind. Bei Marienfeld, einer deutschen Colonie an dem rechten Ufer der Jora, wurden durch den Wegbau ebenfalls eine Menge dieser Steinkisten zerstört, sowie durch den Chausséebau an der Alget, am Wege von Tiflis nach Elisabethopol, ebenfalls eine Zahl dieser Kisten getroffen wurde. Es dürfte daher anzunehmen sein, dass diese Steinkisten für Iberien charakteristisch sind, und alle Angaben von anderen Seiten,[1]) welche von Heidengräbern sprechen, in denen Funde von Eisenschwertern und rohem Töpfergeschirr gemacht worden sein sollen, können sich nicht auf Steinkisten, sondern nur auf Erdgräber beziehen und müssen, da auch immer Widersprüche vorliegen, als gefälscht betrachtet werden. Wäre es wirklich wahr, dass dieser Berichterstatter die Gräber selbst untersuchte, so könnten die gefundenen Gegenstände höchstens der Haloyiden-Periode angehören; nach Münzen aber, die in diesen Gräbern sich finden, gehören letztere den Tataren an. Diese Erdgräber werden als in Somchetien gefunden angegeben, und stets

[1]) Cf. Kawkas, Zeitschrift. 1870–1873.

mit Zoroaster, der die Hauptrolle in allen Berichten des somchetischen Berichterstatters und Gräberuntersuchers spielt, und seinem Culte vereinigt, der Eisenschwerter nicht zu vergessen, die sicher schon Zarathustra an seiner Seite trug! Leider ist es uns bis jetzt noch nicht gelungen, auch die kleinste Spur dieses Cultus zu finden, obgleich es gewiss ist, dass derselbe eine Zeit auch in Armasi und in anderen Orten Iberiens Eingang gefunden, sich jedoch blos auf die Perser, die im Lande herrschten, beschränkte.

An diesem Orte kann noch ein interessanter Sarg aus gebranntem Töpferthon, ähnlich einer Badewanne, erwähnt werden, den Herr Bagradzi, der oben schon aus Anlass der Inschriften genannt wurde, für das Museum der archäologischen Gesellschaft aus dem alten Ur, jetzt Urbnisse am Kur, zwischen Suram und Lori, also im alten Chaldäa, später Karthli, gebracht hat. Dieser Sarg soll vor einigen Jahren entdeckt worden sein, und wie behauptet wird, wirklich als Sarg gedient haben; er ist 7 Fuss lang, 2 Fuss hoch, im Innern ungefähr 2 Fuss breit und spitzeiförmig, mit einem über den inneren Hohlraum ausladenden flachen Rande versehen, der an beiden Seiten mit groben Kerben verziert ist. Drei Reihen von Kerben laufen um die äussere Wand, deren dritte an der unteren äusseren Kante steht. Der Sarg ist leider zertrümmert und ein grosses Stück der einen Seite fehlt, sowie die Deckplatte, die ebenfalls von gebranntem Thon gewesen sein soll.

An der Alget, ungefähr 45 Werst unterhalb Tiflis, sollen auch Särge aus gehauenen Steinen gefunden worden sein, die mit flachen Deckeln bedeckt gewesen sind. Gesehen haben wir aber bis jetzt noch keinen. Die von dort stammenden Schädel erhielten wir; sie sind brachycephal, hochstirnig, leider nicht vollständig genug, um mehr darüber sagen zu können.

Ein interessanter Fund in den Gräbern von Samthawro ist ein Stück Auripigment; dasselbe fand sich zwischen den Toilettsachen, worunter nebst Anderem auch ein Metallspiegel und ein silberner Ohrlöffel zu erwähnen sind. Da diese Sachen in einer Ziegelkiste gefunden wurden, so gehörten sie einer iberischen Dame an. — Es ist bekannt, dass in Asien muselmännische Frauen geheime Haare abätzen, und dies soll durch Auripigment geschehen. Dieser Fund in einem alten vorchristlichen Grabe zeigt daher, dass das Abätzen der Haare noch lange vor Muhammed's

Gesetzgebung bekannt war, und dürfte daher eine alte semitische Sitte gewesen sein.

Von hohem Interesse ist das Auftreten der angeschliffenen, oft gefärbten, oft aber auch ungeschliffenen, rohen Spielknöchel-Talus; sie zeigen uns nicht allein das hohe Alterthum dieses noch heute bei den südeuropäischen, kleinasiatischen und kaukasischen Knaben beliebte, ursprünglich dem Molochdienste entnommene und zum Orakel verwendete, dann zum Knabenspiele gewordene Astragalus-Spiel, sondern lassen uns auch erkennen, dass der Glaube an ein Paradies, an ein ewiges, glücklicheres Leben als jenes, was uns die Erde bietet, in Iberien uralt war, mit dem sich der Cultus Irakli-Karthli's und Osiris verband, welcher der Erde das Mütterliche und dem Himmel das Väterliche zurückgeben musste. Diese Anschauung war es, die in Iberien das Sprichwort hervorrief: „Das beste Grab des Vaters ist der Bauch des Sohnes und das beste Grab des Sohnes ist der Bauch des Vaters.“ Es wurden daher im Anfange in Iberien die Kinder nur dem Moloch oder Schöpfer aller Dinge geopfert und begraben, wobei ihnen für das bessere Jenseits ihr Lieblingsspiel mit in's Grab gelegt wurde; später aber wurden sie wahrscheinlich im Kessel von Samara ausgebeutet, im Hauptsitze der chaldäischen Priesterkaste, am Grabe Karthli's, denn in Samara war sein Grab, daher hiess auch dieses Grab Samara-Karthlosiana, und hier prunkte sicher das Sternkleid Karthli's, der ἀστροχίτων. Er setzte die Anthropophagie ein; die Opfer wurden zur Menschenfresserei verwandelt. Hier scheint auch der Grund der späteren gnostischen Marcion-Schule gelegt worden zu sein; denn nur hier, von hohen Gebirgen umgeben, vor allen äusseren Feinden geschützt, konnte die Schule der Molochpriester ihr Wesen treiben und alle möglichen Glaubensformeln ausdenken und ausüben, da das Volk ihnen sclavisch ergeben war, und des Volkes Richter oder König, dieser Priesterkaste entsprungen, sich ebenso dem Willen der Hierophanten und den Kirchengesetzen unterwerfen musste wie das Volk selbst. Es dürfte daher mit Sicherheit angenommen werden, dass weder Babylon noch Memphis, weder Athen noch Kreta, sondern einzig und allein Samara in Iberien, der Sitz der alten Wissenschaften war, und die Quelle, aus welcher die Hauptgrundzüge aller Religionen, die Mythen und die Astronomie geflossen.

In einer kleinen Steinkiste fand sich der Boden ganz mit Asche und hauptsächlich Holzkohle bedeckt, auf deren Schicht

ein vollständiges, aber total vermodertes Menschenskelet lag, dessen Knochen bei Berührung in Staub zerfielen. Die Kiste enthielt keinen Grabschutt, die Steinwände des Sandsteines in der Steinkiste waren roth gebrannt, und die Kohlenlage am Boden so dick, dass nach zwei Fuss Tiefe die Erde noch nicht erreicht wurde, wesshalb wir den Rest in der Steinkiste liessen, damit auch Andere, welche dies Grabfeld besuchen, dies Grab studiren können.

Leider mussten wir die meisten Gräber wieder zuwerfen, weil für die ausgeworfenen Schuttmassen wegen der engen Lage der Gräber kein hinreichender Raum war, dann aber, weil die Bauern dort ackern wollten. Es wäre aber zu wünschen, dass alle Gräber offen blieben und vor Regen und Schnee geschützt würden, damit auch die Nachwelt dies Leichenfeld studiren könne. Dies Verdecken ist auch die Ursache, dass kein systematischer Gräberplan gemacht werden konnte.

Schlusswort

zu Friedrich Bayern's Bericht über die Ausgrabungen auf Samthawro.

Der Unterzeichnete, mit der Durchsicht der Mittheilungen Bayern's betraut, glaubte sich darauf beschränken zu müssen, die stylistischen Härten in den nothwendigsten Fällen zu mildern, denn es soll die Arbeit Bayern's auch in Bezug auf ihre Form sein eigenstes Werk bleiben, das er in jeder Richtung selbst zu vertreten hat.

Was nun die Bemühungen und thatsächlichen Erfolge Bayern's betrifft, so müssen wir dieselben dankbar anerkennen. Schon die geographische Lage der Fundstelle mit ihrem Völkergemisch in alter und neuer Zeit weiset darauf hin, dass wir dort auf einen der Wege treffen, den die Cultur auf ihrem Zuge von den semitischen zu den europäisch-arischen Völkern gewandelt, wenn wir nicht etwa gar in jenen Gegenden, wo Bayern seine reichen Funde zu Tage förderte, die Spuren der Urheimat der Arier erwarten dürfen.

Man darf es jedoch nicht verhehlen, dass das vorliegende Materiale und selbst die in einer Art reichen Funde Bayern's doch zu unvollständig und in vielen Richtungen zu lückenhaft sind, als dass weitgehende Schlüsse aus ihnen gezogen werden

könnten. So sei beispielsweise bemerkt, dass die Gräber von Samthawro über Werkzeuge, Waffen und Thongefässe, also über Dinge, an denen sich die menschliche Thätigkeit zu allernächst und in so weitem Umfange äussert, nur sehr dürftigen Aufschluss geben.

Aber selbst da, wo positive Beobachtungen möglich waren, scheint Bayern in seinen Folgerungen seiner Phantasie zu vielen Spielraum zu gestatten. Es sei mir gewährt, nur über eine dieser Folgerungen, und zwar die wichtigste, die Bayern selbst im breitesten ausführt, nämlich über die angeblich durch die Gräberfunde constatirte Menschenfresserei, einige Worte zu reden.

Es scheint, dass Bayern zunächst durch die stellenweise angetroffene wilde Unordnung der Leichen auf den Gedanken geführt worden ist, dass dieselbe nur durch die bei den Menschenopfern eingerissene Menschenfresserei und durch die dabei entstandenen gräulichen Gelage herbeigeführt worden sein könne. Dagegen muss bemerkt werden, dass die zunehmende Vermehrung der Bevölkerung es kaum anders möglich macht, als alte Gräber zu eröffnen, um für neue Leichen Platz zu schaffen, wesshalb wohl selten eine Leichenstätte, die, wie jene in Samthawro, so lange Zeit benützt wurde, in ungestörtem Zustande angetroffen werden wird. In welch' selbst für den Anblick peinlichen Unordnung treffen wir manchmal unsere eigenen christlichen Friedhöfe, und doch schliesst Niemand bei Aufdeckung einer solchen alten Stätte aus den zerstreuten Knochen oder den Spuren der Spatenhiebe an den letzteren auf Menschenfresserei. Schon die Art, wie der Inschriften-Stein im Grabe gelegen, lässt auf spätere, vielleicht gewaltsame Störungen schliessen.

Wenn wir dagegen annehmen, dass die Gräber in Samthawro zum grossen Theile Familiengräber oder sonst in einer Art gemeinschaftliche Gräber sind, so dürften sich alle Erscheinungen auf diesem Leichenfelde, durch die Bayern zu so phantastischen Folgerungen veranlasst wurde, auf die natürlichste Weise erklären. Durch die spätere Beisetzung von Leichen mussten die Reste früherer in Unordnung gerathen, und selbst die Erscheinung, dass eine Schädeldecke wie ein Käppchen auf dem Schädel einer anderen Leiche gestülpt gefunden wurde, ist nur ein Spiel des Zufalls oder muthwilliger Leute, auf das wir auch nicht gerade unschwer einmal auf einem unserer Friedhöfe stossen könnten.

Da aber die Mehrzahl der Leichen doch in der natürlichen Anordnung der Knochenlage getroffen wurde, so sieht sich Bayern

veranlasst, dieses damit zu erklären, dass nicht alles Fleisch von den Knochen gelöst und verzehrt worden sei, oder dass deren Fleisch wegen vorausgegangener bösartiger Krankheit ungeniessbar gewesen sei. Wie aber ist es doch mit der, wie sich ergibt, weitaus grössten Mehrzahl der Gräber, welche Beigaben enthielten? Diese sprechen allein schon auf das Entschiedenste gegen die Annahme der Menschenfresserei; oder haben die alten Iberier den armen Opfern ihren Schmuck wiedergegeben? Hat man um die Knochen derselben das Dolchgehänge gelegt, hat man sie wieder in die Kleider gesteckt und mit dem Mantel umhüllt, dessen Gewebabdrücke an den rostigen Fibeln noch erkennbar sind? Hat man die geliebten Kinder erst gesteinigt und gefressen, und dann den armseligen Resten des grauenhaften Mahles in zärtlicher Vorsicht die Lieblingsspiele wiedergegeben? Das sind Widersprüche, wie sie ärger nicht gedacht werden können; die Funde selbst sprechen nicht für, sondern ganz entschieden gegen die Ansicht Bayern's.

Indess gibt der Berichterstatter selbst zu, dass Skelettheile auch durch anderweitige Vorgänge in eine getrennte Lage gekommen sein können, indem er meint, dass die Unterkiefer durch Sickerwasser in tiefere Lagen gezogen wurden. Abgesehen davon, dass bei dem festen Verschlusse der Gräber an der Art wirksames Sickerwasser nicht zu denken ist und dass dasselbe auch andere Skelettheile abgezogen haben müsste, erklärt sich die entfernte Lage des Unterkiefers durch die Bestattung in sitzender Stellung. Die Knochen mussten nach dem Verwesen der Fleischtheile in dem dadurch entstandenen Hohlraume in sich zusammenfallen, und namentlich der durch keine anderen Knochen gestützte Unterkiefer in die Tiefe sinken. Es beweist somit auch die entfernte Lage des Unterkiefers die Bestattung mit vollem Fleische.

Hiefür spricht auch das Einsinken des Grabschuttes unter der Decke. Es ist aber deshalb, und weil das Grab nur schwer zu eröffnen und nach dem Verschlusse kaum aufzufinden gewesen sein soll, noch nicht anzunehmen, dass alle Leichen gleichzeitig bestattet worden sein mussten.

Auf eine Art der Bezeichnung durch Dolche und Altäre weiset nun Bayern selbst hin, und es kann einst jedes Grab im Verlauf der langen Zeit noch irgend eine andere, nun verschwundene Bezeichnung gehabt haben, und überall ist man bestrebt gewesen, das Grab möglichst zu sichern. Dieses hat aber noch

nirgends ein Hinderniss gebildet, spätere Leichen selbst in den bestverschlossenen Gräbern zu bestatten, wenn man sich auch das in Samthawro manchmal etwas leichter gemacht, und die neue Leiche lediglich in den Hohlraum unter den Decksteinen gelegt hat. Letzteres erklärt Bayern freilich damit, dass nach Schluss des Kannibalenmahles und nachdem der Grabschutt schon über die des Fleisches beraubten Knochen geworfen war, der Appetit nach Menschenfleisch auf's Neue dadurch angeregt wurde, dass einem Vater noch einfiel, sein Kind, oder einem Gaste, der eben sich am Menschenfleische satt gegessen, nun sich selbst zum Schmause anzubieten.

Die Brandspuren an Knochen, wenn wir von einem bei vorgefasster Meinung möglichen Irrthume absehen, können immerhin von Menschenopfern herrühren, berechtigen aber noch nicht zur Annahme der Menschenfresserei, wenn sie nicht etwa gar durch das Verbrennen der Leichen entstanden sind, worauf die grossen Aschensammlungen zu deuten scheinen.

Es verdient noch bemerkt zu werden, dass bei jedem auf natürlichem Wege eingetretenen Todesfalle mindestens ein Menschenopfer gefallen sein müsste, da selbst die kleineren Steinkisten nicht weniger als zwei Leichen enthielten. Die drei Procent des alljährlichen natürlichen Abganges der Bevölkerung werden durch die Geburten wieder ersetzt, nicht aber die weiteren drei Procent der angeblich verzehrten Bevölkerung, und so lässt sich leicht berechnen, dass auf diese Weise das Volk Iberiens binnen wenigen Generationen sich selbst hätte auffressen müssen. Da aber nach Bayern's Angaben dasselbe sich unvermischt erhalten, sonach den ungeheuren Abgang durch Zuzug von anderen Völkern nicht ersetzt hat, und da die vorausgesetzte Anthropophagie und Begräbnissweise so lange Zeit gedauert haben soll, so stossen wir auf neue Widersprüche, die nur durch Aufdeckung eines Irrthums beseitigt werden können, und dieser liegt in der Annahme der Anthropophagie.

Auch das von Bayern betonte besonders häufige Vorkommen von Kinderleichen berechtigt nicht zu solcher Annahme, da eben weitaus mehr Kinder als Erwachsene (in den ersten 10 Lebensjahren die Hälfte aller Geborenen) sterben.

Ich will mich mit diesen Gegenbemerkungen begnügen, nur sei mir gestattet, auf ganz ähnliche Vorkommnisse in der Beerdi-

gungsweise aufmerksam zu machen, die einiges Licht auf die Funde in Samthawro werfen dürften.

Auf dem Grabfelde von Hallstadt wurde nach den gewissenhaftesten Beobachtungen festgestellt, dass manches Grab nur einen Theil des Körpers enthielt, dessen fehlender Theil vielleicht in einem anderen Grabe zu suchen war, oder man fand einen Theil des Körpers verbrannt und einen Theil beerdigt, und doch fiel es weder dem Entdecker des Grabfeldes, noch dem geistreichen Bearbeiter ein, auch nur im Entferntesten an Menschenfresserei zu denken. „Man glaubte," sagt Freiherr v. Sacken in seinem Werke über Hallstatt, „diesen Abgang einzelner Gliedmassen zufälligen Umständen, der leichteren Verweslichkeit der Extremitätenknochen und des Kopfes, selbst mangelhafter Nachforschung zuschreiben zu müssen, allein im weiteren Verlaufe wiederholte sich der Fall öfter, und die sorgfältigste Untersuchung stellte es als unzweifelhaft heraus, dass wirklich bisweilen ein Theil des Körpers verbrannt der andere brandlos beerdigt wurde. Dieser Vorgang, der nur bei Zerstückelung des Leichnams möglich ist, erscheint in der That so auffallend, und die Annahme, dass ein Volk, welches seine Verstorbenen so in Ehren hielt und auf cultgemässe Behandlung derselben bedacht war, den Leichen bald den Kopf, bald die Hände und Füsse abgeschnitten, oder gar sie in zwei Hälften getheilt haben sollte, klingt so abenteuerlich, dass man nur mit grösster Vorsicht daran ging, die theilweise Verbrennung anzuerkennen; erst nach mancherlei Zweifeln und nach wiederholter Nachforschung in mehreren Fällen getraute man sich, die Thatsache für constatirt zu erklären."

Diese Vorkommnisse sind den von Bayern in Samthawro angetroffenen vollkommen analog, und dürften in Hallstatt in der Verschiedenheit der religiösen Ansichten der Angehörigen, welche die Beerdigungsweise überall beeinflussen, ihren Grund haben. In Samthawro tritt dieser Grund allerdings nicht so deutlich hervor; wenn indess schon in Hallstatt hinter den religiösen Forderungen sich Familienansprüche verborgen haben mögen, so mögen hauptsächlich diese in Samthawro die Zerstückelung der Leichname veranlasst haben. Man weiss, dass selbst noch in unseren aristokratischen Familien der Ort der Beerdigung zu difficilen Verhandlungen Anlass gibt, und dass in fürstlichen Häusern heute noch eine Zerstückelung des Leichnams vorgenommen wird, um den Eingeweiden eine vom übrigen Körper gesonderte Ruhestätte zu geben.

Obwohl nun Bayern gesteht, dass geschichtliche Nachrichten, welche die Anthropophagie in Iberien bestätigen, fehlen, so könnte er doch zum Nachweise derselben die grusinische Chronik anführen, welche ausdrücklich sagt, dass die Iberier ihre Todten verspeist haben. Dagegen sei bemerkt, dass die Chronik nur von einem Verspeisen ihrer Todten, nicht von einem Hinschlachten der Lebenden zum Behufe des Verspeisens spricht, dass ja Bayern selbst das Falsche dieser Nachricht betont, ja die grusinische Chronik, weil auf armenischen Berichten beruhend, im Vorhinein als parteiisch, lügnerisch, unglaubwürdig bezeichnet; Veranlassung genug, dass Bayern selbst die Richtigkeit auch dieser Nachricht der Chronik auf's Neue prüfe.

Unerhört freilich wären solche Vorgänge, wie sie Bayern schildert, nicht; erfahren wir doch aus dem 6. Hefte der Zeitschrift für Ethnologie (1874. Seite 267, nach S. Gaston, „The Dieyerie tribe of Australian Aborigines), dass die Dieyerie der in das Grab gelegten Leiche das Fett abschneiden, das sodann von den durch Bemalung bezeichneten Verwandten verzehrt wird, indem die Mutter von Kindern, die Kinder von der Mutter, Schwiegergeschwister von einander, Onkel, Tante, Neffen, Nichten, Enkel und Grosseltern von einander essen. Das erinnert nun allerdings lebhaft an das iberische Sprichwort, dass das beste Grab des Vaters der Bauch des Sohnes und das beste Grab des Sohnes der Bauch des Vaters sei. Doch, die Australier sind auf tiefster Stufe stehende Wilde, die Iberier sind nach Bayern's Schilderung, auch wenn wir alles Ueberschwängliche derselben bei Seite lassen, ein altes Culturvolk; sie waren nicht nur im Besitze der Schrift, sondern auch eines vorgeschrittenen Kunstsinnes; eine entwickelte Industrie und ausgebreiteter Handel machten sie wohlhabend, und sie verkehrten mit den auf höchster Stufe der Cultur stehenden Völkern des Alterthums in lebhafter Weise, so dass sie wohl selbst dem Einflusse derselben sich nicht entziehen konnten, und um dieser hochentwickelten Cultur willen fand ich mich veranlasst, gegen Bayern's Anschauungen zu sprechen.

Das kann den Werth seiner Forschungen nicht beeinträchtigen, vielmehr möge die Würdigung seiner Arbeit ihn aufmuntern, durch weitere Beobachtung den von mir angeregten Streit zur Entscheidung zu bringen.

Dr. M. Much.

Fund-Notiz.

Pfahlbauten im Neusiedlersee.

Von **Gundaker** Graf **Wurmbrand.**

Vor einigen Wochen erhielt ich von meinem Freunde, dem Grafen Bélá Szechenyi, die freundliche Einladung, zu ihm zu kommen, um prähistorische Funde anzusehen, die im ausgetrockneten Becken des Neusiedlersees auf seinem Gute Zinkendorf gefunden worden waren. Ich traf dort den Grafen Georg Erdödy und den bekannten Astronomen Rudolf Falb eifrig beschäftigt, die gefundenen Gegenstände in völlig wissenschaftlicher Weise zu ordnen und zu classificiren. Sofort begab ich mich an Ort und Stelle. Am südlichen Ufer des Neusiedlersees, dort wo der Graf Szechenyi eine Schafhütte errichtet hat, liegt auf stundenweit der Seeboden trocken und wird allmälig der Cultur zugeführt. In einer Entfernung von ungefähr 500 Schritt lagen vom einstigen Uferrande entfernt eine zahlreiche Menge von Topfscherben, Thierknochen und von Steinbeilfragmenten auf dem Boden zerstreut. In einiger Entfernung sichtbar zeigen schwärzliche Bodenstellen, hie und da von Streifen üppigen Graswuchses durchzogen, die Fundstellen an. Die Gegenstände lagen völlig zu Tage. In tieferen Schichten, die der Pflug zog, zeigte sich der Boden von organischen Resten durchsetzt, jedoch arm an Artefacten.

Alle Fundgegenstände sprechen dafür, dass wir es hier mit Ansiedelungen der Steinzeit zu thun haben. Die Topfscherben, obwohl manchmal auf einer Drehscheibe gearbeitet und geglättet, sind mitunter doch auch recht roh und zeigen die charakteristischen Fingernagel-Eindrücke, oder die rundlichen Löcher einer Beinnadel als Verzierung. Nur wenige kleine Gefässe, aus der Hand geformt und mit Quarzsand gemengt, haben sich in erhaltenem Zustande vorgefunden. Doch lassen die verschiedenen Henkel die Durchlässe für Schnüre zum Aufhängen der Gefässe, die Rand- und Bodenstücke auf eine sehr entwickelte Thonwaaren-Industrie schliessen, die mich an die Funde von Wetzdorf, oder von Gleichenberg in Steiermark erinnerte.

Sehr eigenthümlich sind besonders weit ausgekehlte Randstücke, die unter der Kehlung scharfe Rinnen zeigen. An Gleichenberg wurde ich lebhaft durch Thonlampen erinnert, die hier wie dort aus röthlich gebranntem Thon bestehen. Feuersteine sind selten, doch kommen sie vor und zwar in Form von kleinen Messern, die vom Nucleus abgesplittert wurden. Steinbeile und Steinhämmer wurden mehrfach gefunden. Die Sammlung zählte nach meiner Abreise an 30 Stück meist vollkommen erhaltener Serpentinbeile von sehr verschiedener Grösse (von 1 1/2 Zoll Länge bis zu 5 Zoll). Die Steinhämmer sind nicht so häufig, nur ein Exemplar

ist vollkommen erhalten, die übrigen in der Hälfte der Quere oder der Länge nach zerbrochen. Die gewöhnlichste Form ist die weite „herzförmige", die in Niederösterreich ziemlich allgemein ist und in der Engelshofer'schen Sammlung zahlreiche Vertreter findet. An Geräthen aus Stein ist noch ein Kornquetscher und ein Behaustein zu erwähnen. Ich habe einen solchen Behaustein in meinen Pfahlbauberichten schon beschrieben; er ist rundlich, zeigt am oberen Ende eine rauhe Fläche durch kleine scharfe Eintiefungen, die daraus entstanden, dass der Feuerstein zum Zwecke der Bearbeitung mit seiner scharfen Kante aufgesetzt wurde. Nilson hat solche Behausteine für Feuersteine aus Norwegen beschrieben. Die Knochensubstanz hat sich durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft nicht gut erhalten. Nur wenige Rinderknochen sind aus dem einstigen Teichschlamm hervorgezogen worden. Die Knochensplitter sind vollends so verwest, dass ihre Bearbeitung nicht mehr kenntlich ist. Desshalb auch sind keine Knochenwerkzeuge zu erwähnen.

Obwohl die einzelnen Gegenstände in einem Umkreise von mehreren 100 Klaftern zerstreut aufgelesen wurden, war ich doch geneigt, an Pfahlbauten zu glauben, weil eben diese Erhöhungen, von denen ich früher gesprochen, sowie die schwärzliche Culturerde, die sich reicher mit Knochenresten versetzt vorfand als die sandige Umgebung des Bodens, auf eine Ansiedelung im See deuteten.

Die Pfähle jedoch haben wir nicht gefunden. Wahrscheinlich hat die atmosphärische Luft die vollkommene Verwitterung der höher gelegenen Theile verursacht, in die Tiefe selbst wurde aber während meiner Anwesenheit nicht gegraben. Die Vermuthung, dass wir es mit einem Pfahlbaue zu thun haben, wurde mir später brieflich bestätigt, und ich hoffe noch im Laufe dieses Jahres weitere Untersuchungen an Ort und Stelle machen zu können, um diese neuen Pfahlbaustationen gründlich zu studiren.

Graf Szechenyi, der ein lebhaftes Interesse für alle wissenschaftlichen Forschungen hegt, war so freundlich, mir für die anthropologische Gesellschaft in Wien eine Sammlung solcher Pfahlbaugegenstände zuzusagen, die schon desshalb von hohem Werthe sind, weil sie von Neuem den Beweis liefern, wie ausgedehnt diese Ansiedelungsart in unseren Ländern war, und wie hoffnungsreich die Forschungen nach dieser Richtung sein könnten, wenn ihnen überall ein reges Interesse und ein gebildetes Verständniss entgegengebracht würden.

Redactions-Comité: Hofrath Franz Ritter v. **Hauer**, Hofrath Carl **Langer**, Prof. Friedr. **Müller**, Dr. **Wahrmann**, Prof. Joh. **Woldřich**.

Druck von Friedrich Jasper in Wien, Landstrasse, Heumarkt Nr. 7.

IV. Band. — Ausgegeben den 10. December 1874. — Nr. 10.

MITTHEILUNGEN
der
anthropologischen Gesellschaft
IN WIEN.

Inhalt. Zweiter Bericht über Pfahlbauforschungen in den oberösterreichischen Seen. Von Dr. **M. Much.** — Schreiben des Herrn Prof. Joh. Dechant in Bozen an Hofrath Fr. Ritter v. Hauer. — Alphabetisches Verzeichniss der Bücher und Photographien, welche seit Gründung der Gesellschaft theils als Geschenk, theils im Wege des Schriftenaustausches an die Gesellschafts-Bibliothek gelangt sind.

Zweiter Bericht über Pfahlbauforschungen in den oberösterreichischen Seen.[1])

Von Dr. **M. Much.**

Es sind nun gerade zwei Decennien her, seit die ersten Berichte über die Auffindung der Pfahlbauten in der Schweiz mit vollem Grunde so allgemeine Aufmerksamkeit fanden. In rascher Aufeinanderfolge wurden seither andere derlei merkwürdige Wohnstätten in grosser Zahl aufgefunden und die Nachrichten über dieselben mit bis zur Stunde ungemindertem Interesse aufgenommen. Man sollte jedoch glauben, dass die vielfältigen Mittheilungen, welche alle Vorkommnisse bis in ihre Einzelheiten verfolgt, nunmehr den Stoff völlig erschöpft hätten, und dass, nachdem nun auch in unserer Heimat Pfahlbauten aufgefunden und so gründlich über sie gesprochen werden, kaum mehr etwas über dieselben zu sagen übrig geblieben sei.

Und doch bringen auch hier fortgesetzte Forschungen stets Neues zu Tage, und wenn ich Ihnen in meinem heutigen Berichte nicht eben überraschendes mittheilen kann, bei vielleicht unbedeutenden Einzelheiten zu lange verweile, so bitte ich das meiner Liebe zur Sache und dem mächtigen Zauber jener bergumkränzten Fluthen zu Gute zu halten.

Wie früher, wählte ich auch im heurigen Jahre den Beginn des Frühlings zu meinen Untersuchungen. In dieser Zeit, un-

[1]) Siehe Mitth. der Wien. anthrop. Ges. II. Bd. S. 203 und 228.

mittelbar nach dem Abzuge des Eises ist das Wasser am klarsten, so dass es bei glatter Oberfläche möglich ist, bis in eine Tiefe von vier Metern zu sehen und selbst kleine Objekte zu unterscheiden.

Mit der Zunahme der Temperatur trübt sieh allmählig das Wasser, wie es fast zweifellos ist, nicht durch mechanische, sondern durch organische Beimengungen, und wenn endlich die Blüthe der Nadelholzwälder eintritt, so hebt jeder Windhauch den Blüthenstaub wie dünne Wolken auf und führt ihn in solcher Menge in den See, dass er weite Flächen bedeckt und sich in ruhigen Buchten zu ein bis zwei Cm. dicken, teigartigen Schichten sammelt. Die Leute sagen dann: „Der See blüht." Diese alle Vorstellung übersteigende Menge von Blüthenstaub vertheilt sich in wenigen Tagen im Wasser, scheint sich während des ganzen Sommers nebst anderen organischen Beimengungen schwebend in demselben zu erhalten und hauptsächlich jene Trübung herbeizuführen, welche kaum auf etwas mehr als einen Meter zu sehen gestattet.

Mit den ersten kühlen Tagen im Herbste beginnt sich der See wieder zu klären, die ersten Fröste bringen schon eine bedeutende Reinheit des Wassers, und hat endlich die erste spiegelnde Eisdecke sich über den See gelegt, die Oberfläehe gegen die kräuselnde Bewegung des Windes schützend, so ist der Seegrund wieder in wundervoller Klarheit den Blicken nahegerückt. Je strenger der Winter, um so durchsichtiger im kommenden Frühlinge das Wasser. In dieser Zeit kann man also mit einiger Zuversicht ein Resultat seiner Forschungen erwarten.

Zunächst nun wollte ich die allgemeine Untersuchung des unteren Theiles des Mondsees abschliessen, da mir die ziemlich genaue Kenntniss des Seegrundes die Arbeit erleichterte. Wie ich jedoch im Vorhinein erwarten musste, blieb die Untersuchung der nördlichen Uferstrecke von Linnort bis zum Ausflusse des Sees resultatlos, da das Ufer überall steil abfällt.

Selbst in der Bucht von Mahrwinkel, wo mehrseitig Pfahlbauten vermuthet wurden, und noch mehr in der kleinen sonnigen und von Stürmen völlig geschützten Buchten östlich und westlich von Linnort ist die Tiefe so bedeutend, dass hier an einen Pfahlbau nicht zu denken ist.

Dagegen befindet sich am südlichen Ufer bei Scharfling eine schmale doch ziemlich lange seichte Platte, die einen geeigneten Boden für einen Pfahlbau bietet, wenn nicht die absonnige

Lage und ein an dieser Stelle einströmender Bach gegen die Voraussetzung eines solchen sprächen. Trotzdem fand ich nun hier wirklich einen Pfahlbau; er ist der zweite im Mondsee, der neunte in den oberösterreichischen Seen überhaupt.

Diese nicht ganz günstige Lage ist aber offenbar andrerseits durch Vortheile derselben aufgewogen worden, deren hauptsächlichster in der Leichtigkeit und Ergiebigkeit der Fischerei bestand, die hier an der ganz kurzen Verbindungsstelle des Mondsees mit dem damals noch nicht so reducirten Egelsee heute noch in dem nunmehr fischarmen See nicht ohne Belang ist.

Die Rücksicht auf den reichen Ertrag der Fischerei muss den Pfahlbau-Bewohnern so bedeutsam gewesen sein, dass sie den Kampf mit noch andern, weit ungünstigeren Verhältnissen des Ortes aufzunehmen sich entschliessen konnten. Der Pfahlbau liegt nämlich der herrschenden Windrichtung gegenüber und ist sonach nicht nur der ganzen Gewalt der Stürme und Wellen, die bei Gewittern des Hochsommers sehr bedeutend werden können, ausgesetzt, sondern hat auch dem furchtbaren Drucke des Eises zu widerstehen, das im Frühling einmal in Bewegung gesetzt, selbst bei leichtem Winde Steinblöcke von 20 bis 30 Centner am Ufer vor sich herwälzt, Pfähle bis zu 25 Cm. Dicke wie Späne bricht und ganze grosse Schiffhütten, wie ich mich selbst überzeugen konnte, zu verbiegen und umzulegen im Stande ist. Selbst wenn das Eis schon mürbe ist, so üben die oft über die ganze Breite des Sees reichenden Fladen noch einen solchen Druck, dass an exponirten Stellen besondere Vorsichtsmassregeln zum Schutze der Schiffhütten und anderer in den See gebauter Werke getroffen werden müssen.

Es ist also in den Seen, welche ganz oder doch auf weitere Strecken an den Ufern zufrieren, nicht wie Lubbock (in seinem Werke: Die vorgeschichtliche Zeit I. B. S. 176) meint, das auf dem hölzernen Verdecke lastende Gewicht, das doch immer nur senkrecht wirkt, welches das Zerbrechen und Verbiegen vieler Pfähle in den Pfahlbauten bewirkte, sondern der Druck des in Bewegung gesetzten Eises, und es war keine geringe Leistung, den Bestand des Pfahlbaues namentlich beim Beginne desselben solch' widrigen Verhältnissen gegenüber zu ertrotzen.

Wenn der Zweck der Pfahlbauten ausschliesslich die Sicherung vor Angriffen gewesen wäre, so hätte sich derselbe an anderen vor Wind und Eisdruck geschützten Stellen weit leichter erreichen lassen; da nun aber die Erbauer dieses Pfahlbaues den

Kampf mit der in mehrfacher Richtung sich zeigenden Ungunst des Ortes dennoch aufnahmen, so kann sie nur, wie ich sagte, die Leichtigkeit der Fischerei dorthin geführt haben.

Nicht anders war es bei dem Pfahlbau am Ausflusse des Sees, dessen Bewohner gleich ungünstigen Verhältnissen ausgesetzt, aber dabei im Stande waren, sich des ganzen aufwärts strebenden Zuges der Lachsforelle zu bemächtigen. Welche Rolle das Geschlecht der Salmonen im Haushalte der Bewohner des Sees einst gespielt haben mag, ersehen wir aus dem, selbst die üppigste Vorstellung übertreffenden Häufigkeit desselben in Nordamerika und Sibirien, und daraus, dass in den wie gesagt jetzt fischarmen Seen Oberösterreichs in neuester Zeit noch ab und zu Lachsforellen im Gewichte bis zu 60 und 70 Pfund gefangen werden.

Wenn Pfahlbauten sonst häufig in sonniger Lage sich finden, so kommt auch dieses wohl vornehmlich daher, dass eben solch' sonnige Buchten von den Fischen des Laichens halber mit Vorliebe aufgesucht werden.

Bei der Errichtung des Pfahlbaues bei Scharfling handelte es sich demnach vor Allem darum, rasch eine genügende Anzahl von Pfählen einzurammen und unter einander zu verbinden, dass sie dem Eisdrucke des nächsten Frühlings widerstehen konnten; war das gelungen, so war der Bestand des Baues gesichert. Das war aber nur durch das Zusammenwirken Vieler möglich. In den dortigen Gegenden sind in dem Falle, als ein Bauer sein Haus neu baut, die Nachbarn verpflichtet, hierbei mitzuwirken, namentlich bei der Aufrichtung der Holzzimmerung, dem Aufstellen und Decken des Dachstuhles. Wenn dort Zimmerleute die Pfähle für eine Schiffhütte oder zu einem andern im See zu erbauenden Werke einrammen, so hat es immer den Anstrich einer kleinen Festlichkeit. Das Einschlagen geschieht unter Absingen eines Liedes, so zwar dass nach jedem Schlage mit dem mächtigen von 5 bis 6 Männern gehandhabten hölzernen Schlegel eine Pause gemacht, die mit dem Singen eines Verses des Liedes ausgefüllt wird. Sollte das Schlagen der Pfähle nicht auch damals als gemeinsame, unter den Formen einer Festlichkeit sich vollziehende Angelegenheit betrachtet worden sein? Tausend Fäden verbinden unsere Zeit mit jenen fernen Tagen!

Der Umfang des Scharflinger Pfahlbaues ist übrigens, soweit er durch die auf dem Seegrunde ersichtlichen Pfähle erkennbar ist, *kein bedeutender*; ein grosser Theil ist wahrscheinlich durch den in

unmittelbarer Nähe einmündenden Kienbach mit Schutt überdeckt. Doch ist auch der noch nicht überschüttete Theil mit grösseren und kleineren Steinen übersäet, und alle Gegenstände, die aus dem Grunde hervorragen, sind mit einer dicken Schichte von Kalksinter und Schlamm überzogen und unkenntlich gemacht, so dass sich die gewöhnlichen Werkzeuge als unzureichend zur Ausbeutung erweisen dürften. Doch gelang es mir die Existenz des Pfahlbaues nicht blos durch die Pfähle selbst, sondern auch durch Scherben alten Töpfergeschirres und durch einen Mahlstein festzustellen.

An der Südseite des Sees von Scharfling bis über Blomberg hinaus bietet sich an den steil abfallenden Felsufern ebenso wenig ein Platz für Pfahlbauten als an der Westseite der Linnorter Halbinsel. Dagegen ist in der Nähe des Einflusses der Oberwanger Ache ein Pfahlbau mit einiger Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Da jedoch die Untersuchung dieser Oertlichkeit wegen der bedeutenden Ueberschüttung mit Gerölle und Sand längere Zeit in Anspruch nehmen dürfte, so verschob ich dieselbe vorläufig, um mich an den Fuschler See zu begeben.

Die Ufer dieses Sees steigen an den meisten Stellen nur allmählig an, nur selten zeigt sich eine kleinere felsige Partie, und wenn es auch nur an der Südseite zwei grössere seichte Buchten giebt, so ist doch der See an sich von geringerem Umfange, so dass Wind und Wellen nie zu solcher Gewalt anwachsen können, wie auf grossen Wasserflächen. Man sollte demnach umso mehr Pfahlbauten in diesem See erwarten, als sich die Ufer auch unter dem See sanft hinabsenken. Dabei ist das Wasser klar und heute noch reich an trefflichen Fischen.

Allein selbst der emsigsten, von herrlichem Frühlingswetter begünstigten Arbeit gelang es nicht, auch nur Spuren eines Pfahlbaues zu entdecken, wohl aber zu constatiren, dass Pfahlbauten in diesem See fehlen, und die Ursache festzustellen, warum sie fehlen.

Der Grund des ganzen Sees ist nämlich mit weissem mehlartigen Kalksinter erfüllt, der sich allerdings vom Wasser scharf abzugrenzen scheint, in seiner obersten Schicht aber schwebend erhält, in tieferem Lager ziemlich dicht und konsistent wird, so dass man zusammenhängende Stücke herausfassen kann; getrocknet gleicht er in Schwere, Konsistenz, Anfühlen und Farbe ganz der Bergkreide. Diese weiche Masse des Kalkmehls erfüllt den Seegrund derart und in so dicker Schichte, dass hineingebrachte Pfähle von

selbst oder doch gewiss sobald die Last des Baues auf ihnen ruht, gänzlich versinken müssen. An vielen Stellen konnte ich mit blosser Hand eine stumpfe Stange zwei Meter tief hinabsenken, ohne auf festen Grund zu kommen.

Nur am östlichen Ende des Sees, wo sich sein Hauptzufluss in ihn ergiesst, trifft man auf festen Boden. Dieser Zufluss bringt reichlichen Schutt mit sich, den er, da die herrschende Richtung von Wind und Wellen gegen die Einmündung gerichtet ist, unmittelbar an derselben absetzt. Wenn aber hier je ein Pfahlbau bestanden hat, so ist er längst und wahrscheinlich für immer verschüttet und es ist heute Land, wo sich einst etwa die Fische zwischen Pfählen tummelten.

Konnte meine Untersuchung des Fuschler Sees in Bezug auf Pfahlbauten nur ein negatives Resultat constatiren, so gelang es mir dafür, eines der Bauwerke aufzufinden, die gerade dort errichtet worden sind, wo die Umstände die Ausführung von Pfahlbauten nicht ermöglichten, nämlich einen Packwerkbau.

Es lässt sich bei der grossen Anziehungskraft, welche die Natur der Alpenseen, ganz abgesehen von ihren landschaftlich malerischen Reizen schon in jener fernen Zeit übte, leicht ermessen, dass auch der an Fischen und Wild reiche Fuschler See wie alle anderen bewohnt, und dass man, da sich in demselben Wohnungen auf Pfählen nicht herstellen liessen, bedacht gewesen sein dürfte, sie in anderer Weise zu bauen, u. zw. so wie die Natur des Ortes es verlangte. An der Westseite des Hügels nun, wo das ehemals erzbischöfliche Jagdschloss steht, ist eine kleine Bucht von einer Insel erfüllt, die ganz deutlich als ein Werk von Menschenhand sich erweist. Sie ist fast kreisrund, hat etwa 50 Schritte im Durchmesser, und ist durch einen schmalen Canal, der heute durch Moos und Sumpfgewächse beinahe ausgefüllt ist, vom Lande geschieden. Eine dichte Lage von Torfmoos und Heidekraut, über welches sich schütteres Gebüsch zumeist aus der Krummholzkiefer und Sumpfbirke bestehend erhebt, bedeckt die Oberfläche der Insel, die nur wenig über das Wasser emportaucht und bei starkem Anschwellen des Sees von demselben überfluthet wird. Untersucht man den Boden der Insel genauer, so sieht man, dass er aus Aesten von Nadelholzbäumen besteht, welche mit dem feinen Gezweige nach einwärts gekehrt aufeinander liegen. Die stumpfen, nach auswärts stehenden Enden der Aeste sind durch ringsum eingeschlagene schwache Pfähle verbunden und befestiget, und ausser

diesen sind an der Seeseite in einigem Abstande von der Insel die runden Köpfe von starken Pfählen auf dem Seegrunde sichtbar, zwischen denen allerlei Holztrümmer liegen. Von der Insel gegen das Schloss zu befindet sich noch eine Doppelreihe von gut erhaltenen Pfählen, deren Zusammengehörigkeit mit dem Packwerkbau ich nicht zu beurtheilen vermochte.

Obwohl bei der geringen Erhebung der Insel das bei dem ersten Schurfversuche alsbald aufsteigende braune Torfwasser der weiteren Untersuchung ein Ende machte, so ist doch so viel zweifellos, dass die Insel keine Anschwemmung von Holzmassen durch Wasser ist, sondern ein Menschenwerk, ganz in derselben Weise hergestellt, wie uns die Packwerkbauten in den Mooren der schweizer Seen geschildert werden. Welcher Zeit dasselbe angehöre, ist mir nicht gelungen, festzustellen, da hiezu die Ausbaggerung des die Insel umgebenden Seegrundes nothwendig gewesen wäre, wozu jedoch Zeit und geeignete Werkzeuge fehlten. Allerdings ist der Grad der Fäulniss des Holzes kein so vorgeschrittener, wie jener in den Pfahlbauten der benachbarten Seen, was jedoch vielleicht durch die Torfbildung erklärt werden kann. Erwägt man, dass kein rechter Zweck denkbar ist, um dessentwillen dieser Packwerkbau in neuerer Zeit errichtet worden sein sollte, dass derlei Bauten eben nur in Sümpfen und in kleineren Seen, wie der Fuschler See es ist, vorkommen, da sie dem Wellenschlage in den grösseren Seen nicht zu widerstehen vermocht hätten, so glaube ich, wenn ich gleich dem Fuschler Packwerkbau ein vorgeschichtliches Alter nicht mit voller Sicherheit zu vindiciren vermag, dass er doch des Erwähnens und der weiteren Untersuchung werth ist.

Nachdem ich hier meine Absicht erfüllt zu haben glaubte, begab ich mich an den St. Wolfgang-See, welcher, wie aus den Berichten des Grafen Wurmbrand hervorgeht, noch manche Stelle bietet, deren Untersuchung Erfolg verspricht. Indess hatten jedoch die letzten sonnigen Tage, namentlich der in den höheren Schichten ziemlich heftige Föhn die im Hochgebirge noch lagernden Schneemassen zum Schmelzen gebracht und der Zinkenbach führte nun eine solche Menge schlammigen Wassers in den See, dass insbesondere dessen unterer Theil und gerade der zu untersuchende binnen kaum 24 Stunden vollständig trübe wurde. So musste ich denselben wieder verlassen und dessen Untersuchung auf eine günstigere Zeit verschieben, konnte jedoch wenigstens das constatiren, dass man im oberen Theile desselben wohl vergeblich

nach Pfahlbauten suchen wird. Die bekannten und auch bereits vom Graf Wurmbrand erwähnten Untiefen, die ich sämmtlich besichtigte, sind Felsmassen, zum Theile aufgerichtete Schichtenköpfe, welche aus dem Grunde des Sees bis nahe an die Oberfläche heraufragen, begreiflicher Weise jedoch das Einrammen von Pfählen unmöglich machen.

Ich möchte mir bei dieser Gelegenheit erlauben, auf eine andere Art von Untiefen aufmerksam zu machen, die aus künstlich aufgeschütteten Steinhügeln bestehen, und die man allgemein mit den Menschen der Urzeit in Beziehung gebracht hat. Viele derselben haben jedoch keinerlei Bedeutung für die Alterthumsforschung und entstehen noch heute. Die Fischer kennen nämlich erfahrungsgemäss genau jene Stellen, welche die Fische vorzugsweise aufsuchen, und wo folgerichtig der Zug mit dem Netze am ausgiebigsten ist. Diese Stellen müssen aber vor dem Verschlammen bewahrt werden, weshalb von fleissigen Fischern von Zeit zu Zeit frischer Schotter über dieselben ausgebreitet wird. Dadurch erhöht sich allmählig der Grund, und es entstehen jene hügelartigen Erhebungen desselben, die mitunter noch besondere Vorrichtungen zum Fischfange tragen. Ein solcher allerdings flacher Steinhügel befindet sich mitten im Pfahlbau bei S e e und dahin möchten wohl auch die grabhügelähnlichen konischen Erhöhungen im M u r t e n e r S e e gehören, auf denen man weder Spuren alter Pfähle noch anderweitige Reste gefunden hat.

In der Nähe solcher Steinhügel ist man zuweilen auch auf Boote gestossen, sogenannte Einbäume, die mit Steine beladen auf dem Seegrunde lagen, und hat gemeint, dass sie bei Aufführung der Hügel versunken seien; man hat sie deshalb sofort der vorgeschichtlichen Zeit um so bereitwilliger zugezählt, als ihre Bearbeitung eine rohe ist. Es ist aber auch hierin einige Vorsicht nöthig. Diese Einbäume werden nämlich viel dauerhafter, wenn sie vor dem Gebrauche einige Zeit im Wasser liegen, wesshalb die Fischer diese aus einem Stamme gehöhlten und vorerst nur ganz roh ausgearbeiteten Boote mit Steinen belasten, um sie zu versenken. Diese liegen nun unter Umständen bis zu 30 Jahre im Wasser, werden bei Bedarf wieder herausgenommen und erhalten erst vor der Gebrauchnahme die letzte Bearbeitung. Solche mit Steinen versenkte Boote sieht man im Mondsee an mehreren Stellen liegen, und da in der Gegenwart die Verwendung der

Einbäume aufhört, so ist es nicht unmöglich, dass nun hie und da einer herrenlos und vergessen im See ruht.

Im Laufe des Monates September dieses Jahres nahm ich sodann meine Versuche wieder auf, in dem grossen Pfahlbau am Ausflusse des Mondsees durch Baggerung weitere Erfolge zu erzielen. Die Tiefe dieses Pfahlbaues bis zu 4 Meter, noch mehr aber der Umstand, dass das ganze Terrain mit vielen grösseren und kleineren Steinen überdeckt ist, liessen mich fast verzweifeln, hier mit der gewöhnlich construirten Baggerschaufel zu einem Resultate zu gelangen. Beharrliche Versuche führten mich jedoch zu dem bei allen Dingen nöthigen Vortheil und so vermag ich nun auch hier trotz der ungünstigen Verhältnisse mit derselben Leichtigkeit zu baggern, wie man es anderswo kann.

Wie ich eben bemerkte, ist die Culturschichte dieses Pfahlbaues mit einer Lage von meistens scharfkantigen Steinen übersäet, eine überraschende, fast unerklärliche Erscheinung, da man sich doch fragen muss, wie dieselbe auf die Culturschichte gelangen konnte, da in der Nähe weder ein grösserer Bach mündet, der übrigens auch nur gerundete Geschiebe zuführen könnte, noch an einen Bergsturz zu denken ist. Die Erklärung liegt darin, dass im Verlaufe jedes Winters theils auf natürliche Weise von steilen Ufern, besonders von der senkrecht aus dem Wasser sich erhebenden Kienbergwand eine Anzahl von Steinen auf die Eisdecke fällt, theils durch Menschenhände dahin gelangt. Sobald dann das Eis im Frühlinge in Bewegung kommt, werden auch die darauf liegenden Steine weiter getragen und gerathen so auf den Eisschollen zum Theile bis über den Pfahlbau, wo sie, da hier die Schollen gänzlich zerbröckeln, zu Boden sinken und über die ganze Fläche ausgebreitet werden.

Die düngerartig aussehende Culturschichte ist etwa $^1/_3$ Meter doch nicht überall gleich dick, enthält sehr viele Holztheile, die oft sägespänartig auseinander fallen, ist zuweilen torfartig und von Wurzelfasern durchzogen, dunkelbraun und an der Luft rasch in's schwärzliche übergehend.

Zumeist sind die vorgeschichtlichen Ueberreste in die Culturschichte gebettet; es gelang mir aber auch eine bedeutende Zahl grösserer Stücke von der Oberfläche, wo sie zwischen den Steinen lagerten, empor zu heben. Interessant ist die Vertheilung der auf diese Weise gehobenen Fundstücke im Pfahlbau. Während sich Gefässscherben aller Art, Schleifsteine und sogenannte Mahlsteine

an allen Stellen vorfanden, kamen Keile an seichteren Stellen nicht vor und ganze Hämmer fanden sich nur in einer Tiefe von $3^1/_2$ bis 4 Meter. Offenbar hatte man die Keile und insbesondere die Hämmer mit Schaftloch, wenn sie aus Ungeschick oder Zufall in's Wasser gerathen waren, wieder heraus zu holen vermocht, was allerdings an den tiefsten Stellen nicht immer gelungen ist, während man sich um die leicht ersetzbaren Mahl- und Schleifsteine weiter keine Mühe gab.

Schmelztiegel und Gusslöffel für Bronce habe ich nur an einer nicht allzu umfangreichen Stelle gefunden, so dass es scheint, als habe man sich hier nur in einer einzigen oder einigen wenigen benachbarten Hütten mit Bronceguss zu befassen verstanden.

An einer anderen Stelle traf ich auf einen Theil des hölzernen Verdeckes, das aus roh gespaltenen Baumstämmen bestand. Ich habe ein Stück desselben emporgehoben; doch zerklüftet alles Holz durch das Ausdrocknen völlig, so dass man nur kleinere Stücke aufzubewahren vermag, da man nur solche unter Wasser halten kann.

Ueber die Fundobjecte habe ich zum Theile schon Mittheilungen gemacht[1]); es erübriget mir betreffs derselben nur noch weniges hinzuzufügen. Von den bis jetzt emporgebrachten Keilen und Hämmern ist die Mehrzahl aus Serpentin, der nach Prof. von Hochstetter's Meinung aus den Geschieben der Salza stammt, welche dieselbe aus den Tauern bringt. Eine Anzahl der Keile ist wie die meisten Mahlsteine und alle Schleifsteine dem Sandsteingebirge der Umgebung entnommen, der zuweilen von sehr feinem Gefüge und ganz besonderer Härte ist, hierin den Serpentin jedenfalls weit übertrifft, im Wechsel von Regen und Sonnenschein aber bald in Splitter zerfällt. Im Wasser unterliegt dieser Sandstein einer eigenthümlichen Verwitterung, die zuerst die Oberfläche mürbe macht und zerbröselt, dann aber tiefer dringt, so dass gezweifelt wurde, ob Keile oder Mahlsteine aus solchem Sandstein gebrauchsfähig gewesen seien. Die auf diese Weise erweichten Geräthe haben sich eben nicht in dem Zustande zur Zeit ihrer Anfertigung erhalten; damals waren sie so hart, und gebrauchsfähig wie die andern Geräthe, und zerschlägt man sie, so trifft man meist noch den inneren harten Kern, der am Stahl Feuer gibt, jetzt aber von einer brösligen Kruste umgeben ist. Damit

[1]) Mittheil. der anthrop. Ges. Band II. S. 203 u. 228.

sind auch die vom Grafen Wurmbrand (Mittheil. II. Bd. S. 265) bezeichneten Keile Nr. 8 und 14 aus dem Weyeregger Pfahlbau erklärt.

Von neuen Fundstücken erwähne ich zweier Messer, eines nahezu 9 Cm. lang aus hartem Sandstein und eines etwa 6 Cm. lang aus Feuerstein. Aus Feuerstein sind auch zwei Pfeilspitzen gefertigt, und eine Lanzenspitze, welche der auf Taf. I. Fig. 7 des Pfahlbau-Berichtes des Grafen Wurmbrand (Mitth. I. Bd. S. 282) abgebildeten vollkommen ähnlich ist, und merkwürdiger Weise ebenso die Spitze seitwärts gezogen hat, endlich zwei Schaber wie der auf der bezeichneten Tafel in Fig. 3 abgebildete. Diese Objecte sowohl als die Messer sind offenbar an Ort und Stelle, da auch Splitter häufig finden, erzeugt worden.

So wie diese Geräthe bieten auch jene aus Bein und Horn (Meissel und Pfriemen, worunter auch einer mit zwei Zinken) nichts von denen des Altersee's Abweichendes, es sei denn ein aus einem Elbogenbein verfertigter Spatel und eine prächtige, aus Bein verfertigte Pfeilspitze, die in den oberösterreichischen Seen bis jetzt allerdings ein Unicum ist.

Vollständige Geräthe aus Holz ergab die bisherige Untersuchung des Pfahlbaues nicht; sie dürften sich überhaupt selten finden, denn da sie auf dem Wasser schwimmen, so konnten sie leicht wieder aufgefischt werden, sind sie aber unbeachtet geblieben, so hat sie der Wind alsbald aus dem Bereiche der Wohnungen getrieben und anderwärts abgelagert. Angehauene Stücke fanden sich dagegen mehrere, und es gelang mir die kleineren unter Wasser zu erhalten. Die Hiebfläche ist allerdings zuweilen glatt, als ob sie durch ein metallenes Werkzeug entstanden wäre; da jedoch die vorgefundenen Aexte zum grossen Theile eine treffliche Schneide besitzen, mit denen man namentlich an ganz frischem Holze und bei raschem Hiebe recht gut glatte Schnittflächen erzeugen kann, und da die Stücke inmitten der Culturschichte lagen, so zweifle ich nicht, dass sie derselben von Anbeginn angehören.

Nicht ohne Interesse ist die Wahrnehmung, dass das Holz zum Theile vorerst angebrannt und dann behauen wurde, und es scheint, dass man sich die Arbeit dadurch erleichterte, dass man dem rohen Holze zuerst durch Anbrennen die beiläufige Form und dann durch Bearbeitung mit der Stein-Axt die gewünschte Vervollständigung gab. Dabei mag auch die Absicht, das Holz durch Anbrennen zu härten, massgebend gewesen sein. Erwähnenswerth

ist ein derlei bearbeitetes kleines Stück, das an einem Ende ein auf rohe Art, wahrscheinlich mit einem Feuerstein gebohrtes Loch hat. Ein gewiss seltenes Fundstück ist der bearbeitete runde Kopf einer hölzernen Keule, etwa 8 Cm. im Durchmesser; leider ist nur ein kurzer Stumpf des Stieles erhalten.

Von Schmucksachen lieferte der Pfahlbau eine aus einem weissen Steine zugeschliffene und gebohrte Perle, welche den vom Grafen Wurmbrand beschriebenen ähnlich sein dürfte; auffallend ist dagegen eine zweite flache cylindrische Perl, welche sich in einem Kruge vorfand und derlei aus einer weissen, wie es scheint aus Bleioxyd bestehenden Masse verfertigten Perlen des Hallstätter Grabfeldes auf ein Haar gleicht.

Ein anderer Schmuck besteht aus einer kreisrunden, flachkonischen, 6 Ctm. im Durchmesser haltenden Scheibe aus weissem Sandstein mit leichten Vertiefungen rings an der Peripherie und mit zwei gegenüberstehenden Löchern zum Anhängen. Sie bildete, wie es scheint, das Mittelstück eines Colliers, zu welchem wahrscheinlich zwei an derselben Stelle gefundene durchbohrte Zähne gehören. Der eine derselben scheint der Eckzahn eines Wolfes zu sein, der andere ist der eines Bären. Auf den Schmuck mit Bärenzähnen scheinen die Pfahlbaubewohner Oberösterreichs ganz besonderen Werth gelegt zu haben, indem der durchbohrte Bärenzahn aus Weyeregg eine besonders schön geglättete, fast spiegelnde Oberfläche hat, während der aus dem Mondsee Reihen spennadelkopfgrosser Vertiefungen zeigt, die mit schwarzem Kitt ausgefüllt sind, und sich natürlich früher, als der Zahn noch seine lichte Farbe hatte, deutlich abhoben. Es ist anzunehmen, dass das ganze Collier ursprünglich aus ähnlichen Stücken bestanden hat.

Von Thongefässen ergab sich nichts Neues. Sehr selten sind aus irgend einem Pfahlbau so viele gut erhaltene Gefässe gefördert worden, wie ich sie aus dem Mondsee erhielt und hier schon gezeigt und besprochen habe. Seither fanden sich dazu noch einzelne Stücke kleinerer Art, doch nicht in so guter Erhaltung wie jene; aber es zeigte sich durch sie, dass jene tiefen Furchen, welche die höchst merkwürdige Ornamentik der Gefässe dieses Pfahlbaues bilden, durchaus mit Kreide ausgefüllt waren. Es gelang auch zum Gebrauche zubereitete Stüche von Bergkreide und von der gewöhnlichen weissen Kreide heraufzubefördern. Auch eine Art Röthel wurde gefunden, der im Wasser sehr leicht abfärbt und über dessen Verwendung kaum Sicheres zu sagen ist; in

dem gefundenen Zustande kann er zum Färben von Thongeschirr wegen der leichten Löslichkeit nicht gedient haben.

Scherben jeder Art kommen wirklich in zahlloser Menge vor. Runden Boden habe ich nur an ganz kleinen Gefässen beobachtet, und da sehr selten. Es bedarf dieser Umstand wohl kaum der Erklärung. Ursprünglich, wo man weder gemauerte Herde noch einen ebenen Aestrich hatte, stellte sich das Bedürfniss nach Gefässen mit ebenen Boden nicht ein, ja da man wohl ohne Tisch, auf der Erde gelagert, etwa wie unsere Feldarbeiter gespeist hat, wäre ein solches Gefäss sogar nicht ganz geeignet gewesen, denn auf unebenen Boden, im Rasen oder Sande, ganz besonders in den Kohlen stand ein Topf mit rundem Boden viel sicherer. Der runde Boden ist also die näherliegende und darum ursprünglichere Form. Anders im Pfahlbau; hier hatte man ein ebenes Verdeck aus gegespaltenen Baumstämmen, die Bewahrung vor Feuergefahr nöthigte die Bewohner, einen Herd aus Steinen zu bauen, der durch Verstreichen mit Lehm, wie dies die mitgefundenen hartgebrannten Stücke beweisen, eine ebene Oberfläche erhalten hat; hier waren Töpfe mit rundem Boden nicht mehr anwendbar, die Verbesserung der Wohnung hatte auch eine Aenderung in der Form der Gefässe nothwendig gemacht.

Erwähnenswerth ist auch ein Stückchen einer gekneteten wachsartigen Masse; sie ist hart, lässt sich schaben, schmilzt und brennt an der Flamme sehr lebhaft, ist dabei von schwachem, nicht unangenehmem Geruch und hinterlässt wenig Rückstand. Ist das ein Stück Räucherharz, wie man es sonst häufig findet, oder diente es lediglich zum Glätten und Steifmachen von Fäden und Schnüren?

Von Webstuhlgewichten, Spinnwirteln, Zierscheiben und dergleichen Erzeugnissen aus Thon ergab die Untersuchung bis jetzt noch nichts.

So reiche Ausbeute der Pfahlbau an den bisher beschriebenen Gegenständen menschlicher Thätigkeit ergeben hat und noch zu geben verspricht, so ergiebig wird er sich bei fortgesetzter Untersuchung an Speise- und sonstigen Abfallsresten erweisen.

Die Knochen sind auch hier wie im Weyeregger Pfahlbau gut erhalten, nur zuweilen nimmt man an zerschlagenen Knochen wahr, dass die Kanten der Bruchflächen vom Wasser abgeschliffen sind. Völlige Erweichung der Knochenmasse wie im Pfahlbau bei Seewalchen habe ich an keinem Stücke beobachtet. Ich erwähne

jedoch mit Rücksicht auf die verschiedene Erhaltung der Knochenmasse in den verschiedenen Stationen des Attersees, dass sich so auffällig verschiedene Wirkungen eines und desselben Gewässers auch in anderer Richtung zeigen, indem im Mondsee Schiffe an gewissen Standorten in rascher Zeit durch Fäulniss zu Grunde gehen, während sie sich an anderen Stellen viel länger erhalten.

Alle Knochen sind gespalten oder gebrochen; ihre überwiegende Zahl stammt wie am Attersee vom Hirsch. Rücksichtlich der übrigen im Pfahlbau vertretenen Thierarten wird ein sicheres Urtheil erst dann möglich werden, wenn ein grösseres Material vorliegen wird. Gewiss ist, dass wahrscheinlich die Ziege die Wohnung auf dem Pfahlbau mit den Menschen getheilt hat.

Von Resten aus dem Pflanzenreiche fand ich die Schalen der Haselnüsse in sehr grosser Menge. Letztere sind also reichlich gesammelt und gegessen worden. Ab und zu fand sich wohl auch eine ganze Haselnuss, doch wie sich in vom Wasser gesättigten Zustande deutlich zeigte, sehr häufig unreif, oder beiderseits mit den Spuren der Eckzähne, wie sie Kinder manchmal anbeissen und dann wegwerfen.

Neu ist vielleicht die Beobachtung, dass einzelne Haselnüsse von Eichhörnchen angenagt und geöffnet waren. Es ist nicht anzunehmen, dass diese angenagten Haselnussschalen von anderwärts hergeschwemmt und erst im Bereiche des Pfahlbaues untergesunken seien, da Haselnussschalen an der Stelle untersinken, wo sie ins Wasser fallen, und es scheint demnach, dass sich die Pfahlbaubewohner Eichkätzchen zum Vergnügen gehalten haben. Bei Völkern, die überhaupt schon Thiere zähmen, hat diese Annahme gewiss nichts befremdendes; ja wir wissen, dass sich selbst Menschen, die weder Ackerbau noch Hausthiere kennen, Thiere halten, wie z. B. einzelne Stämme in Südamerika Affen und Papageien zähmen und gelegentlich auch an Europäer vertauschen.

Auch ausgelöste Kerne von Haselnüssen liessen sich aus der Moderschichte herauslesen; sehr selten fanden sich dagegen Buchnüsse, von der Kirsche nur eine zweifelhafte Spur, von Eicheln gar nichts.

Nicht gerade häufig zeigten sich Beeren, wie es scheint von der Eberesche, die in den dortigen Gegenden noch heute theils als Futter für das Vieh, theils zur Branntweinerzeugung benützt werden.

Seltener fand ich verkohlte Aepfelspalten der wilden Sorte. Die Seltenheit des Vorkommens lässt nicht auf einen geringeren Verbrauch dieser Frucht schliessen; denn da der Pfahlbau nicht durch Feuersbrunst zu Grunde gegangen ist, so sind die gefundenen Stücke offenbar nur beim Dörren verkohlt und darum in den Abfall geworfen worden.

Andere Speisereste, ebenfalls Zeugen unaufmerksamer Kochkunst, haften an der Innenseite vieler Scherben, während aussen der Russ des Herdfeuers noch erkennbar ist und dem Scherben ein Aussehen gibt, als wäre er eben aus dem nächsten Bauernhofe geholt worden; doch finden sich auch grössere verkohlte Stücke von Speiseresten, die sich vielleicht noch rücksichtlich ihres Stoffes bestimmen lassen werden.

Auch an Sämereien fehlt es nicht; erwähnen muss ich hievon einer Art, deren Kapsel äusserlich denen des Leines gleichen; eine andere Art wurde in ganzen Klumpen herauf befördert, jedoch in einem Zustande, dass sie sich nicht fassen liessen und zwischen den Fingern völlig zerflossen.

Wie schon bemerkt wurde, ergeben sich noch immer keine zweifellosen Merkmale, dass der Pfahlbau durch Brand zerstört worden sei. Die einzelnen Stücke verkohlter Speisereste finden leicht anderweitige Erklärung; Kohlen kommen wohl in ziemlicher Menge vor, doch nicht mehr, als durch die Herdfeuer entstanden sein können; dabei stammt die Kohle sehr selten von grösseren Stücken Holzes, sondern meistens von Aesten und Reisig, wahrscheinlich dürrem Klaubholz, das mit Vorliebe zu den Herdfeuern verwendet wurde, da dessen Beschaffung weniger Mühe verursachte, als das Fällen ganzer Stämme. Ausserdem fehlt es an hartgebrannten Wandbewurfstücken, an grösserer Menge verkohlter Vorräthe u. dgl., so dass man als endgiltig annehmen kann, dass der Pfahlbau nicht durch Brand zerstört, sondern freiwillig aufgegeben worden ist.

Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass ich vergebens nach einem Begräbnissplatze der Pfahlbaubewohner und nach Ansiedlungen auf dem benachbarten Lande gesucht habe. Die Kennzeichen, welche in Niederösterreich das Auffinden vorgeschichtlicher Wohnsitze erleichtern: schwarze Erde und Thonscherben, versagen dort den Dienst. Schwarze Erde findet sich namentlich auf Kalkboden überall, Thonscherben nirgends. Das Material der letzteren ist nur wenig dauerhaft; Scherben des Pfahlbaues sind, wenn sie

aus dem Wasser kommen, so weich, dass man sie kneten kann. An der Luft erhärten sie sich allerdings etwas, werden sie jedoch, oder selbst neuere Erzeugnisse aus dem Thon der Umgebung z. B. Ziegel abwechselnd dem Regen und Sonnenschein ausgesetzt, so zerfallen sie in kurzer Zeit gänzlich wieder zu Lehm. Es können daher nur Funde von Steingeräthen auf Ansiedlungen ausserhalb des Pfahlbaues leiten. Die Fundstelle eines Steinbeiles aus Serpentin auf dem Nordabhange des Schafberges und jene eines Mahlsteines beim Bergerbauerngute erwiesen sich indess bei näherer Untersuchung nicht als Wohnplätze, und es ist mehr als wahrscheinlich, dass es in der Nähe der Seen gar keine Ansiedlungen auf dem Lande gegeben hat.

Schreiben des Herrn Prof. Joh. Dechant in Bozen an Hofrath F. v. Hauer.

Ich nehme mir die Freiheit, mich an Euer Hochwohlgeboren als den Vorstand der Section für Urgeschichte zu wenden, um Ihnen über einen Fund Mittheilung zu machen, der zwar wegen mangelnder Details keine besondere Wichtigkeit haben dürfte, den ich aber doch wenigstens zur Kenntniss von Sachverständigen zu bringen mich verpflichtet fühle.

In Kürze einiges über die Localität und die Auffindung:

Wenn man auf der Strasse von Pulkau gegen Schrattenthal gelangt, so erhebt sich kurz vor letzterem Orte (etwa 10 Minuten) ein ganz niedriger Granit-Rücken, der von N. nach S. streicht; über ihn hin führt ein von der Strasse sich abzweigender Weg nach Rohrendorf. Zuoberst ist dieser Hügel kahl, und gegen das Südende tritt der Granit mehr hervor und lagert in einzelnen Blöcken herum, ähnlich wie auf allen Hügeln längs des Manhardsberges. — An verschiedenen Stellen befinden sich Gruben, in denen Schotter gewonnen wird. Von unten her werden immer mehr Versuche gemacht, den ganzen Rücken urbar zu machen.

Hart nun an dem oben genannten Wege wurde eine neue Schottergrube von 2 Burschen aus Rohrendorf im Frühlinge 1873 eröffnet, und sie gelangten hiebei unmittelbar unter der Oberfläche auf ein Gerippe und einige Metallgegenstände. Jenes verscharrten sie wieder, diese hingegen verwahrten sie heimlich als vermeintliche Schätze und erst lange darnach, nachdem sie sich durch verschiedene Anfragen von der Nichtigkeit derselben überzeugt hatten, erhielt davon der Landesgerichts-Auscultant Franz Hornung Kunde, requirirte, was noch zu erlangen war, und übermittelte mir dann freundlichst diese Gegenstände. — Als ich selbst an die Stelle gelangte, fand ich zwar noch einen Schmuckring, einige Drahtstückchen, und verschiedene Scherben, von dem Gerippe jedoch war nichts mehr zu finden als einige Knochensplitter. — Die Humusdecke hat an jener Stelle nur eine Dicke von circa 2 Dm., dann folgt ganz zu losem Sande verwitterter Granit, und erst in grösserer Tiefe beginnt das Gestein wieder fester zu werden.

Von den Fundobjecten, die in meinem Besitze sind, führe ich folfolgende an:

1. Ein ziemlich gut erhaltenes, kleines, fast kugelförmiges Gefäss (Urne), stehend in einem weiteren schüsselförmigen, beide von schwarzem Thone.

2. Ein henkelartiger Metallgegenstand (Halsring?), leider aus Habsucht in der Mitte auseinandergeschnitten, von Kupfer oder doch von sehr kupferhältiger Bronze.

3 Etwa 7 Stück Bronze-Ringe, kunstvoll aus Draht in gleicher Weise gewunden, alle von verschiedener Grösse.

4. Eine kleine Bronze-Nadel. unbedeutend und abgekratzt.

5. Eine Serie Scherben, die ich theils an jener Stelle aus dem Humus herausgelöst hatte, grösstentheils aber in den angrenzenden, erst vor kurzem urbar gemachten Aeckern auflas. — Sie sind theils schwarz und sehr fein, theils aber von lichter Farbe und dann sehr grobkörnig. — Noch sei bemerkt, dass die Leute erzählen, es seien schon öfters dort „kupferne Kessel" etc. gefunden worden. —

Wenn nun trotz dem Mangel des Hauptfundes, nämlich des Gerippes, und der Kenntniss der Lagerung der verschiedenen Objecte, die Gegenstände an sich einiges Interesse haben würden, so werde ich es mir zum Vergnügen anrechnen, dieselben der Sammlung der anthropologischen Gesellschaft zu überlassen. [1])

Alphabetisches Verzeichniss

der **Bücher** und **Photographien**, welche seit Gründung der Gesellschaft theils als Geschenk, theils im Wege des Schriften-Austausches an die Gesellschafts-Bibliothek gelangt sind. [2])

Aarau. Verhandlungen der schweiz. naturforschenden Gesellschaft. 1867.

Agram. Rad jugoslavenske Akademije znanosti i mnjenosti. 10.—26. Buch.

Amsterdam. Verslagen en mededeelingen der k. Akademie van Wetenschappen. 1865 compl., 1866 fehlt, 1867 compl., 1868 fehlt, 1869—1873 compl.

— Jahrboek van de k. Akademie van Wetenschappen. 1869—1872.

Angelucci, Angelo. Le palafite del lago di Varese e le armi in pietra. Turin 1871.

Arcelin, Andrien. Le chronologie préhistorique d'après l'étude des berges de la Saone. Macon 1874.

Ball, V. On a visit to the Andamanese home Port Blair. London 1871.

Bataillard, Paul. Les derniers travaux relatifs aux Bohemiens dans l'Europe orientale. Paris 1872.

Bechtinger, Dr. Jos. Het eiland Formosa. Batavia 1871.

Beetz, W. Der Antheil der k. bayer. Akademie der W. an der Entwicklung der Elektricitätslehre. München 1873.

Behrendt, Dr. C. H. Analytical alphabet for the Mexican and Central-American languages. New-York 1869.

Berlin. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 1871—1873.

---

[1]) Was auch geschehen ist. D. R.

[2]) Die Bücher sind zeitweilig im anatomischen Museum aufbewahrt. Die P. T. Herren Mitglieder, die ein Buch wünschen, mögen sich brieflich an den Unterzeichneten wenden, worauf sie nach zwei Tagen das Gewünschte gegen Empfangsbestätigung erhalten.

Dr. Polak, Salzgries 23.

Berlin. Monatsbericht der k. preuss. Akademie der Wissensch. 1870—1874. Von 1870 fehlen Mai, August, September, October, November, December. 1871 fehlt ganz; 1872 u. 1873 sind compl.; 1874 Januar bis August.

— Alphab. Verzeichniss der Abhandl. der k. pr. Akademie der Wissensch. von 1710 - 1870. Berlin 1871.

— Inhaltsverzeichniss der Abhandl. der k. Akad. d. W. von 1822 — 1872. Berlin 1873.

Bern. Mittheilungen der naturforsch. Gesellsch. in Bern. 1866—1870.

Bologna. Musée d'Antiquité de l'Université de B. 1871.

Bonn. Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft 49 und 50.

Bonizzi, Prof. *a)* Intorno all esistenza del Daino (C. Dama) nel Modenese all' epocha delle terremare Modena.

b) Relazione e conclusioni sugli Scavi fatti nella terramare del Montale. Modena 1872.

Boston. Proceedings of the American Oriental society. 1870.

Brandt, Joh. Friedr. *a)* Ueber die von H. Adolf Goebel auf seiner Persischen Reise bei der Stadt Maragha gefundenen Säugethier-Reste. Petersburg 1862.

b) Bemerkungen zu der von Herrn Ed. v. Eichwald verfassten Biographie von Al. v. Nordmann. 1870.

c) Paläontologische Beiträge. 1867.

Braunschweig. Zwei Berichte über die Anstalt zur Pflege und Erziehung geistesschwacher Kinder. 1869.

— Correspondenzblatt der Gesellsch. für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte. 1870 u. 1871 compl., 1872 1., 2., 3., 4., 11., 1874 5.—10.

— Die dritte und vierte allg. Versammlung der Gesellsch. für Anthropol., Ethnogr. und Urgeschichte. 1872. 1873.

Breslau. 48., 49. u. 50. Jahresbericht der schles. Gesellsch. für vaterländische Cultur. 1871 u. 1872.

— Abhandlungen der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1870. 8 Hefte.
Philos.-hist. Abtheilung 1873—1874.

Brünn. Verhandlungen des naturforrschenden Vereins in B. 1871, 1872.

— Notizblatt der historisch-statist. Station der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft. 1871, 1872.

— Mittheilungen der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde. 1871, 1872.

Brüssel. Annuaire de l'Academie roy. 1871, 1872, 1873.

— Bulletin de l'Academie roy. des sciences, des Lettres et de baux arts. 1870—1872. 5 Bde.

Botti, Ulderigo Cav. La grotta del Diavolo statione preistorica. Bologna 1871.

Calcutta. Preceedings of the Asiatic society of Bengal. 1871—1874.
1871 und 1872 compl.; 1873 fehlen Mai bis September; 1874 Jänner bis August.

— Journal of the Asiatic society of Bengal. 1870—1874.
1870 I. fehlt Heft 3; 1871 II, fehlen 3 u. 4; 1873 3 Hefte; 1874 I. 1., 2., 3., 4.; II. 1., 3., 4.

Calori, Luigi, Prof. Comm. De la stirpe che ha populata l' antica necropoli alla certosa di Bologna. Folioband — Doppel-Exemplar mit XVII Tafeln. Bologna. 1873.

Capellini, G. Cav. Prof. *a)* Armi e utensili di pietra del Bolognese. 1870. *b)* Carte géographique des anvirons de Bologna. 1871.

Cappi, Dr. F. Le volve dell Unio nelle terremare.

Catalogue of oriental literature and of books relating to the east Africa, Polynesia. London 1872.

Cleveland. The sanitary Commission in the vallay of the Mississippi by Dr. Newberry 1871.

Constantinopel. Gazette médical XV, XVI, XVII, XVIII.

Coppi, Ing. Giovanni Dr. Monografia ed Iconografia della Terramara di Gorzano. 2 Theile. Modena. 1874 (32 Tafeln).

Danzig. Schriften der naturforschenden Gesellschaft in D. N. F. 1., 2., 3. Bd. (Im 2. Band fehlt Heft 1.)

Davis, J. B. Dr., and **Thurnam**, J. Dr. Crania Britannica. 2 Prachtbände. London 1865.

Contributions towards determining the Weight of the Brain in different Races of man. 1868.

Thesaurus Craniorum. London 1867.

Döllinger, J. v. Rede in der öffentlichen Sitzung der k. k. Akademie der W. München 1873.

Dorpat. Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat. 1871 — 1874.

— Sitzungsberichte d. gel. Estn. Ges. zu D. 1871—1873.

Dresden. Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis". 1871 – 1874.

— Leopoldina. Amtl. Organ der kais. Leopoldo-Carolinischen Akademie. VII. bis IX. Bd. (VII fehlt Juni. IX bis Mai.)

Duchinski. Ethnographie Polens. Wien 1871.

Düreri, Alberti. Alte Bücher des weltberühmten und kunstreichen Mathematici und Mahlers. Arnheim 1633.

Einsiedeln. Verhandlungen der Schweizer naturforschenden Gesellschaft in E. Jahresbericht 1868.

Fitzinger, Leopold. Ueber Avaren-Schädel. Wien 1851.

Florenz. Archivo per l' antropologia e la Etnografia. 1871—1874. Mit 3 Photographien.

— Catalogo I. Racolta degli oggetti de' cosi detti tempi preistorici. 1872.

— Rivista di discipline carcerarie. I. 1871.

Franceschi, R. Volkswirthschaftl. Studien über Alexandrien und das untere Nilthal. Wien 1873.

Franks, A. W. Esq. *a)* Notes on the discovery of stone suplements in Japan. *b)* Stone Antiquities founds in Africa. London.

Frauenfeld. Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in F. 1871.

Freiburg. Actes de la société helvetique des sciences naturelles réunie à F. 1872.

Frind, Ant. Urkunden über die Bewilligung des Laienkelches in Böhmen unter Kaiser Ferdinand I. Prag 1873.

Gabra, Luigi. Sopra alcuni recenti studj di chimia organica. Mailand 1870.

Genf. Globe. 1871 1. Heft, 187[illegible] 4.—6.

Goehlert, J. V. Ortsnamen, boiokeltische, in Böhmen.

Gorzano. Monografia ed Iconografia v. Coppi.

Gozzadini, G. *a)* Intorno ad una scoperta archeologica. Bologna 1873.
b) La Nécropole de Villanova. Bol. 1870.
c) Di alcuni sepolcri della Necropoli. Falsinca 1868.
d) Renseignements sur une ancienne nécropole a Morzabotto. 1871.
e) Cranes deterrés dans la Necropole etrusque de Morzabotto recomposés par Me. et Mr. Gozz.
f) Congrès d'Archeologie et d'Anthropologie préhistoriques. Bol. 1871.
g) Discours d'ouverture du Congrès. 1871.

Graz. Mittheilungen des wissenschaftl. Vereins für Steiermark. 1864—1872. (1866 fehlt.)

Gualandi, M. Guide de la Ville de Bologne resumé historique, et principaux monuments. Bologna 1871.

Haag. Bijdragen tot de taal-land en volkenkunde van Nederlandsch-Indie. 1871 II.; 1872 VII. 1., 2., 3.; 1873 1., 2., 3.; 1874 1., 2.

Hamy, Dr. E. T. Recherches sur les proportiono du bras et de l'avantbras en differents ages de la vie. Paris.

— Contributions à l'étude du developpement des lobes cérébraux des Primates. Paris.

Handelsmann, Heinr. Die amtlichen Ausgrabungen auf Sylt. Kiel 1870—1872.

— Vorgeschichtliche Steindenkmäler in Schleswig-Holstein. Kiel 1874.

Hauer, Fr. Ritt. v. Haidinger Wilh., zur Erinnerung. Wien 1871.

Helsingfors. Öfersigt of Finska vetenskaps-societens vörhandlinger. XII. XIII.

— Bidrag till Finlands naturkonedom etnografical statistik. 1858. Nr. 57 bis 71. (Fehlen 62 u. 69.)

— Finlands Foglar von Magnus und Wright. 1859.

Hostmann, Ch. Urnenfriedhof bei Darzan in Hannover. Braunschweig 1874.

Hunfalvy, Paul. A magyar tudományos akademia megbizásáibol a Vogul föld és nep. Pest 1864.

Kele, Joh. Die klassischen Handschriften in Prager Bibliotheken. Prag 1872.

Kiel. 31. Bericht des Vorstandes der Schlesw.-Holst.-Lauenb. Gesellsch. 1872.

Klagenfurt. Jahrbuch des naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten. 9.—11. Heft. 1870—1873.

Klein, Herm. J. Entwicklungsgeschichte des Kosmos. Braunschweig 1870.

Köln und **Leipzig.** Gaea. Zeitschrift. VI. 4., 7., 8., 10.; VII. 1,—12.; VIII. 2.—8., 10.—12.; IX. 2.—12.; X. 6.

— Vierteljahresrevue der Fortschritte der Naturwissenschaften, herausgegeben von der Redaction der „Gaea". 1874.

Königsberg. Schriften der k. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu K. 1860 1872. (25 Bde.)

Kopenhagen. Memoires de la société royale des Antiquaires du nord. 1868 bis 1872. (5 Hefte.)

— Aarboger for nordisk oldkyndighed og historie. 1870—1874. (14 Hefte.)

Kopenhagen. Tillaeg til aarboger. 1870—1872.
— Oversigt over det k. Danske videnskabernes selskabs. 1869 — 1874. (14 Hefte.)
Krasisky. Das Grabfeld bei der Persanziger Mühle. Danzig.
Kvičala, Joannes. Scholiorum Pragensium in Persii satiras delectus. Prag 1873.
Lampe, Dr. C. J. H. Allgemeine Bemerkungen über die Bewegung des Wassers in Röhren. Danzig 1872.
Langer, Karl, Prof. Dr. Wachsthum des menschl. Skelets mit Beziehung auf die Riesen. Wien 1871.
Leiden. Levensberichten der afgestorvene medelenden van de Maatschappij. 1864—1873. (Fehlt 1868.)
— Handlingen en mededeelingen van de maatschappij der nederlandsche letterkunde te Leiden von 1826—1872. (31 Bde.)
— Catalog alphab. Lijst der Leden van de Maatschappij Juni 1866 u. 1871
— Het leven van Menno Baron van Coehoorndoor von J. W. van Sypesteyn. 1860.
— Nieuwe Reeks van Werken van de Maatschappij. 5 Bde. 1850 u. 1857.
Leipzig. Mittheilungen aus dem Göttinger anthrop. Verein. 1874. 1.
Leuwarden. Provincial Friesch Genootschap. 1841, 1847—1857, 1866. 13 Bde.
— Friesche Oudheden. (Bilderwerk, 3 Hefte.)
Linz. 30 u. 32. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. 1871. 1872.
— Das oberösterr. Museum Francisco-Carolinum in Linz. 1873.
Lissabon. Revista de Portugal et Brazil. 1., 2. 1873.
Lissbauer, Dr. Alt-Pommerellische Schädel. Danzig 1872.
London. The journal of the anthropological institute of Great Britain and Irland. I. 1871 2., 3.; II. 1., 2., 3.; III. 1.
— Catalogue list of the membres of the Anthropol. Institute.
— Proceedings of the Royal society. 114—145. (123 fehlt.)
— Journal of Anthropology. 1870 july.
Lüttich. Bulletin de l'institut archéologique Liégeois. IX. 1. 1872.
Madrid. Revista de Antropologia. 1874. Jänner bis April.
Madsen. Antiquités préhistoriques du Danemark dessinées et gravées. — L'age de Pierre. Kopenhagen 1869.
Mailand. Alti della società Italiana di scienze naturali. 1871 1., 3.; 1872 fehlen 3 Hefte; 1873 1., 2., 3.; 1874 2.
— Rendiconti del r. istituto Lombardo di scienze e lettere. 1870 und 1871 compl.; 1872 7 Hefte.
Maloch, A. Z. Wo ist Karl der Grosse geboren? Prag 1872.
Marshall, Will. E. A phrenologist amongst the Todas, or the study of a primitive tribe in the south India. London 1873.
Marzolo. Intorno alla mancanza dell Utero in varii membri della stessa famiglia.
Meinsma, J. J. Babad Tanah Djawi in proza, Javaansche Geschiedenis. 1 Theil Text. Haag 1874.
Menge. Preussische Spinnen Danzig.
Mitau. Arbeiten der Kurländ. Gesellsch. für Literatur und Kunst. 1848—1851.
— Sitzungsberichte der Kurl. Ges. f. Lit. u. Kunst. 1864, 1868—1872.

Modena, Rendiconti della soc dei naturalisti. 1870.

— Annuario della società dei naturalisti in M. 1866—1874.

Morselli. Paolo Prof. *a)* La neogenesi.

b) Nota dei Crani con sutura frontale esistenti nel R. Museo anatomico di Meodena.

c) Alcune osservazioni sui Crani Siciliani del museo Modenese.

d) Sopra rara anomalia dell osso malare.

Moskau. Bulletin de la société Imp. des naturalistes. 1860 4.; 1870 und 1871 compl ; 1872 1., 2., 3.; 1873 compl.; 1974 1., 2.

— Nouveaux memoires de la société des naturalistes. XIII avec 8 planches. 1871.

Müller, Aug. Grundlagen der Kantischen Philosophie vom naturwissenschaftl. Standpunkt. Königsberg 1869.

München. Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie d. Wissensch. 1870 8 Hefte; 1871 3 Hefte; 1872 3 Hefte; 1873 2 Hefte; 1874 2 Hefte.

— Verzeichniss der Mitglieder der k. bayer. Akademie d. W. 1873.

Nehring, Alfr. Dr. Vorgeschichtliche Stein-Instrumente Deutschlands. Wolfenbüttel 1874.

New-York. The medical Recorder. Nr. 193—212. 1874.

Nürenberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. 1870 und 1871 compl.; 1872 incompl; 1873 compl.; 1874 1 - 4.

Obermüller, W. *a)* Wenden und Burgunder. Wien 1874.

b) Die Herkunft der Szekler und die Atlantidisch-indische oder Zigeuner-Race. 1872.

Paris. Revue d'Anthropologie publiée sous la direction de Mr. Paul Broca. 1871 Juli—November; 1872 4 Hefte; 1873 compl.; 1874 4 Hefte.

— Materiaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme. Revue mensuelle illustrée. 1870. 6 Hefte.

— Revue préhistorique, extrait de la revue d'Anthropologie. 3 Hefte.

— Revue des cours scientifiques de la France et de l'Étranger. 1870; 1871; 1873; 1874.

Petersburg. Bulletin de l'Academie. XV. 3., 4., 5.; XVI. 1.—5.; XVII. 1.—3.; XVIII. 3.—5.; XIX. 1.—3.

Philadelphia. Proceedings of the Academy of natural sciences. 1871—1872.

— Proceedings of the Amer. Philosoph. Society. XIII. 90. 91.

Photographies. *a)* Zwei Blätter des tätowirten Albanesen.

b) Knabe — Hindu.

c) Knabe — Egypter.

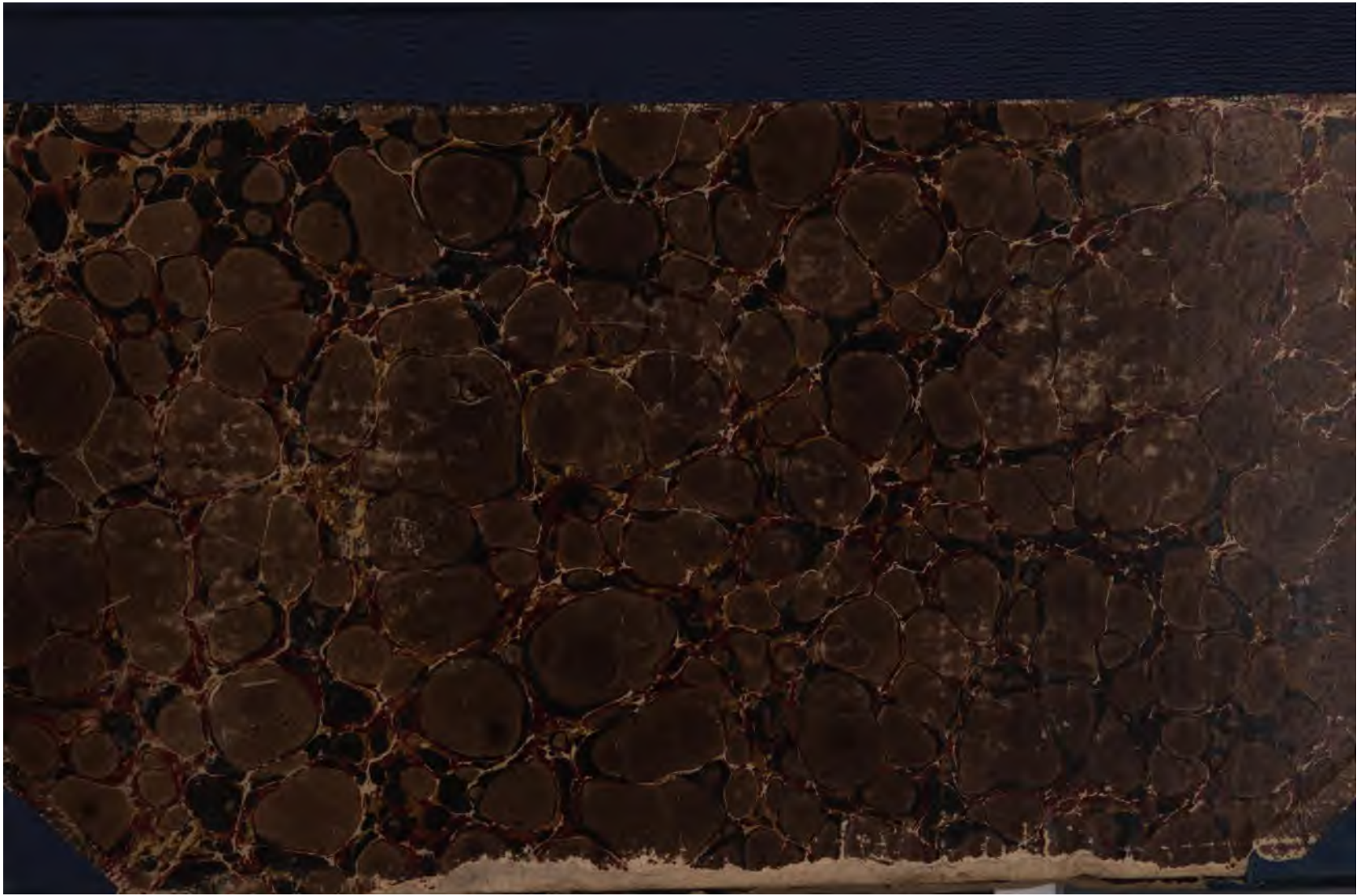
d) Mann aus Madagascar.

e) Musée Britannique age de Pierre. 3 Blatt.

f) Urne aus Czernowitz.

g) Tumuli aus Bulgarien von Dr. E. Weiser.

Pichler, Fr., Dr. Prof. Jahresbericht des Münzen- und Antiken - Cabinets im Joanneum zu Graz. 1874.

Pigorini, Louis. Materiaux pour l'histoire de la Paléontologie Italienne. Parma 1874.

Prag. Sitzungsberichte der k. k. böhmischen Gesellschaft für Wissenschaften 1870—1874.